Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

X. Jahrgang 1853.

Zweiter Band

oder

Achtunddreissigster Band der ganzen Folge.

Mit einer Kupfertafel.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Red.: a. o. Prof. Dr. **J. Halla** und Dr. **J. v. Hasner.**

Zehnter Jahrgang 1853.

Zweiter Band

oder

Achtunddreissigster Band der ganzen Folge.

(Mit einer Kupfertafel.)

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von K. Geřábek.

I n h a l t.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

Augenheilkunde. Ref. Dr. Pilz.

v. Stellwag: Structur d. Glashaut. S. 80. — Budge: Physiologie d. Iris, Henle: Unters. an d. Augen eines Enthaupteten. S. 82. — Guyon: Ursache d. Schmerzen b. Ophthalmia purulenta, Becker: Kamphin b. kat. Augenentzündungen, Larsen: Ol. junip. aeth. b. skrof. Blepharophthalmie. S. 83. — Bowman: Verdunkelung d. Cornea durch Kalkkörner, Cappelletti: Unters. einer Cornea conica, v. Ammon: selbstständige Melanosis conjunctivae. S. 84. — v. Stellwag: Ektasie d. Schlemm'schen Canals. S. 85. — v. Ammon: Verhalten fremder Körper in d. hinteren Augenkammer. S. 86. — Dixon: syph. Iritis b. Kindern, Furnari: künstl. Pupillenbildung in 7 Operationen, Blodig: üb. Chorioiditis, v. Stellwag: z. Statistik d. Staares. S. 87. — Blot: Cataracta nigra, Schauenburg: Cholestearinbildung im Auge. S. 88. — Kemeny: üb. Amaurose, Bellingham u. Herpin: Fälle v. Exophthalmus. S. 89. — Faure: Augenlidergeschwülste, Roybard: Beh. d. Thränensackfistel, Seidl: Granulationen d. Nasenschlauches. S. 90.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems. Ref. Dr. Kraft.

Waller: Regeneration d. Nerven, Bernard: Einfluss d. Sympathicus auf Wärmeerzeugung. S. 91. — Budge: Vers. üb. Nervenreizbarkeit, Landgraf: Z. Symptomatologie d. Hirnkrankheiten. S. 92. — Orr: Affectionen d. Gland. pituitaria, Guerand: Collodium b. Facialneuralgie. S. 93. — Marshal-Hall: Entstehung u. Behandlung d. Apoplexie u. Epilepsie. S. 94. — Merlin: traum. Tetanus. S. 98.

Psychiatrie. Ref. Dr. Fischel.

Schwarzer: Krisen Geisteskranker. S. 98. — Albers. Geistesstörungen aus Störung der Krisen acut. Krankheiten. S. 99. — Pinel: langdauernde Bäder b. acut. Psychopathien, Todschlag b. System of non restraint, Brierre de Boismont: Verh. d. Geistesstörung z. Menstruation. S. 100. — Albers: id. z. Schwangerschaft, Conolly: Prognose b. Psychopathien, Eulenburg: Veränderungen d. Dickdarms b. Geisteskranken. S. 101. — Dechambre: Monomanie homicide-suicide, Virchow: Schädelformen b. Cretinen. S. 102. — Castelnau u. Helfft: zur Aetiologie d. Cretinismus. S. 103. — Delasiauve: üb. angeborenen Blödsinn und Stupidität. S. 104. — Id.: Classification d. allg. Lähmung. S. 106. — Plattner: üb. zweifelhafte Geistesstörung. S. 107. — Wachtel: Irrenhausfrage in Ungarn. S. 108.

Staatsarzneikunde. Ref. Dr. Maschka.

Virchow: Noth im Spessart. S. 108. — Ritter: Biss leidenschaftlich aufgeregter Menschen u. Thiere. S. 109. — Bourguet: Traubenkrankheit, Lindenberg: Salzsiederei in ätiol. Beziehung, Krahmer: arsenhaltige Zimmerfarben. S. 110. — Stumpf: Fall v. Erstickungstod, Kanzler: Versuche üb. d. Ertrinkungstod. S. 111. — Donders: Farbenunterschied d. inn. Gefässwand als Lebensprobe, Elsässer: Bauchstreifen b. Schwangeren.

III. Verordnungen im Sanitätswesen.

Auszug der auf ärztl. Verhältnisse bezüglichen Stellen des neuen Strafgesetzes II. Theil. V. d. Vergehen u. Uebertretungen. (vgl. vor. Bd.) S. 13. — Ver-

IV. Miscellen.

V. Literärischer Anzeiger.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Berichtigungen.

Band 36. *Orig.*

Seite	Zeile	von	lies	statt
3	2	unten	auf einer Saite	auf einer Seite
8	22	oben	dennoch	demnach
9	16	unten	oder den	aber den
„	15	„	nur ein	uns ein
10	1	oben	tonerzeugenden	tonanzeigenden
„	5	„	in der Höhle	in der Nähe
„	8	„	zuerst nur	zuerst uns
„	16	unten	befestigen also	befestigen aber
„	4	„	ausgeschnittene	angeschnittene
11	15	oben	es ist also	es ist aber
„	23	„	laut und hell	laut und voll
„	4	unten	und uns	und nur
12	5	oben	also verschlechtert	aber verschlechtert
14	1	unten	Erkennung	Entfernung
16	9	oben	Erweichung	Erweiterung
17	21	„	hinausreicht	hinanreicht
18	19	„	nach Entleerung	nach der Stellung
19	4	unten	wie auch	wie noch
31	10	„	wird also	wird aber
40	12	„	und also	und etwa
47	8	oben	hoch	hart
„	8	unten	noch im	auch im
48	21	oben	auf die convexe	auf die concave
51	9	„	½″	1.12″
52	3	„	sagte oben	sagte aber
58	20 und 27	oben	hiernach	hier noch.

Band 37. *Anal.*

Seite	Zeile	von	lies	statt
80	6	oben	nicht entsprochen	entsprochen
„	11	unten	Bousquet	Bausquet.

Band 38. *Orig.*

Seite	Zeile	von	lies	statt
105	24	unten	Betrachtungen	Beobachtuugen
	13	„	eines	eine
106	12	oben	verwendet	verwandelt
111	5	unten	Lang	Lany
115	14, 12, 7	unten	$\overset{\dagger}{\mathrm{Sr}}$, $\overset{\dagger}{\mathrm{M}}$, $\overset{\dagger}{\mathrm{Ca}}$	Sz, M, Ca
116	12	„	Bedeutung	Behandlung
117	Anm. Zeile 3	„	schaltet ein	spaltet
—	Zeile 5	unten	Payen	Payon
120	5	„	Stickstoff	Stichstoff
121	18	oben	Staatswohls	Staatsrechts
126	3	unten	Kaliumeisencyanür	Kaliumeisencyan
127	2	oben	kohlensauere	Kohlensäure
128	17	„	für 5	fürs

Anal.

Seite	Zeile	von	lies	statt
15	9, 10	oben	Gibert, Michel, Levy, Depaul	Gebert, Michel, Levy, Depau
19	3	oben	Lagneau	Lugneau
20	5	oben	Lagneau	Lugneau
32	4 von oben, und 3 von unten		Gairdner	Gairduer
34	17	„	Quain	Qnain
49	17	unten	Favrot	Tavrot
77	5	„	Matthyssen	Machysen.

Original-Aufsätze.

Sectionsergebnisse an der Prager pathologisch-anatomischen Anstalt vom 1. Februar 1850 bis 1. Februar 1852.

Von Dr. Artur Willigk.

Vor ungefähr 2 Jahren habe ich einen Bericht über die im Prager allgemeinen Krankenhause vorgenommenen Leichenöffnungen gegeben und hierbei die Absicht ausgesprochen, ähnliche Uebersichten von Zeit zu Zeit zu veröffentlichen. Die gegenwärtig vorliegende Arbeit umfasst einen längeren Zeitraum, weil bei diesem auf eine bessere statistische Ausbeute zu rechnen war. Und wohl nur hauptsächlich diese konnte bei diesen Veröffentlichungen bezweckt werden; denn die Zeit ist vorüber, wo der Anatom auf flüchtigen Beobachtungen an der Leiche fussend, durch plumpe Hypothesen über sogenannte Dyskrasien der Medicin neue Bahnen eröffnen zu können glaubte. Die Haltlosigkeit meiner früheren Behauptungen hat eine scharfe aber nicht unverdiente Kritik hinreichend dargelegt; dagegen dürften einige statistische Angaben, aus Leichenuntersuchungen geschöpft, nicht ganz ohne Werth sein. Zwar werden diese, wie alle Berichte von Krankenhäusern, welche eigentlich nur eine unter besonderen Verhältnissen stehende Menschenclasse betreffen, auch ihre bedeutenden Mängel haben; gegenüber den gewöhnlichen statistischen Uebersichten der Aerzte aber, denen nicht immer die Sectionscontrole beiliegt, haben sie einen unbestreitbaren Vorzug. Ich habe daher meinen Assistenten, Herrn Dr. Willigk, um die Abfassung dieser Berichte angegangen; derselbe hat sich dieser lästigen und zeitraubenden Arbeit mit gewohnter Pünktlichkeit unterzogen. Ich lasse ihn nun selber sprechen.

Jos. Engel.

Die Anzahl der in dem Zeitraume von zwei Jahren an der hiesigen pathol.-anatomischen Anstalt untersuchten Fälle belief sich auf 1600 worunter 744 Männer (46,5 pCt.) und 856 Weiber (53,5 pCt.).

Nachstehende Tabelle enthält die Zusammenstellung der Individuen Betreffs des Alters:

Im Alter	unter 1. Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 J.
Männer	42	10	40	98	133	158	122	77	44	17	3
Weiber	20	9	66	193	162	114	106	106	60	16	4
Nach Procenten:											
Männer	5,6	1,3	5,4	13,1	17,9	21,2	16,4	10,3	5,9	2,3	0,4
Weiber	2,3	1	7,7	22,5	18,9	13,3	12,4	12,4	7	1,9	0,5

Eine der häufigsten Krankheiten war die Tuberculose; sie betraf 270 Männer (36,3 pCt.) und 206 Weiber (24,1 pCt.), zusammen 476 Fälle oder 29,7 pCt. sämmtlicher untersuchter Leichen.

Im Alter	unter 1. Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 J.
Männer	1	2	27	61	53	59	38	18	8	2	1
Weiber	—	5	15	41	53	27	28	26	9	2	—
Nach Procenten:											
Männer	0,4	0,7	10	22,6	19,6	21,9	14,1	6,7	2,9	0,7	0,4
Weiber	—	2,4	7,3	19,9	25,7	13,1	13,6	12,6	4,4	0,9	—

Die häufigste *Tuberculose* war jene *der Lungen*, welche in 450 Fällen (28,1 pCt.), bei 251 Männern (33,7 pCt.) und 199 Weibern (23,2 pCt.) vorkam. — Der acute Miliartuberkel kam in 17 Fällen (3,8 pCt.), bei 6 Männern (2,4 pCt.) und 11 Weibern (5,5 pCt.) zur Untersuchung; die tuberculöse Lungenphthise in 317 Fällen (70,4 pCt.), bei 191 Männern (76,1 pCt.) und 126 Weibern (63,3 pCt.).

Heilung der Lungentuberculose wurde 116mal; (25,8 pCt.) und zwar 54mal bei Männern (21,5 pCt.), 62mal bei Weibern (31,1 pCt.) beobachtet. — Es stellt sich somit heraus, dass, obschon die

Anzahl der tuberculösen Männer jene der Weiber um mehr als 12 pCt. überstieg, dennoch die Heilung bei Weibern absolut häufiger war. In nachstehender Reihe sind die Individuen, bei denen geheilte Lungentuberculose gefunden wurde, in Betreff des Alters zusammengefasst.

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 J.
Männer	1	1	2	7	11	16	7	3	3	1
Weiber . . , .	—	—	2	16	13	13	14	3	1	—
Nach Procenten:										
Männer	1,9	1,9	3,7	12,9	20,4	29,6	12,9	9.3	5,6	1;9
Weiber	—	—	3,2	25,8	20,9	20,9	22,6	4,8	1,6	—

Nächst der Lungentuberculose am häufigsten, und zwar, fast in allen Fällen, mit ihr combinirt, war jene des Darms, der Lymphdrüsen und des Kehlhopfes.

Die *Darmtuberculose* kam in 241 Fällen (15,1 pCt.) bei 147 Männern (19,7 pCt.) und 94 Weibern (10,9 pCt.) vor. In 9 Fällen hatte sie Perforation des Darms, in 3 Fällen bedeutendere Strictur veranlasst. Vollständige Vernarbung tuberculöser Darmgeschwüre wurde nur in 5 Fällen (2,1 pCt.) gefunden.

Knochentuberculose fand sich in 23 Fällen (1,4 pCt.) bei 17 Männern (2,3 pCt.) und 6 Weibern (0,7 pCt.). Sie betraf: 4mal die Schädelknochen, 16mal die Wirbel, 6mal die Rippen, 1mal das Brustbein, 6mal die Extremitaeten. Die Tuberculose der übrigen Organe ist in der folgenden Tabelle, nach der Häufigkeit ihres Vorkommens angeführt.

Sitz der Tuberculose	Absolute Zahl			Procentenberechnung		
	Mann	Weib	Zusammen	Mann	Weib	Zusammen
Kehlkopf	40	25	65	5,4	2,9	4
Mesenterialdrüsen	37	20	57	4,9	2,3	3,6
Lymphdrüsen	24	12	36	3,2	1,4	2,3
Bauchfell	21	11	32	2,8	1,2	2
Nieren	17	15	32	2,3	1,7	2
Milz	17	8	25	2,3	0.9	1,5
Leber	14	5	19	1,8	0,5	1,1
Brustfell	8	9	17	1,1	1	1
Hirnhäute	9	5	14	1,2	0,6	0,9
Gehirn	7	4	11	0,9	0,5	0,7
Luftröhre	6	5	11	0,8	0,6	0,7

Sitz der Tuberculose	Absolute Zahl			Procentenberechnung		
	Mann	Weib	Zusammen	Mann	Weib	Zusammen
Harnwege	3	4	7	0,4	0,5	0,4
Weibliche Genitalien	—	7	—	—	0,8	—
Männliche Genitalien	5	—	—	0,7	—	—
Magen	4	—	4	0,5	—	0,25
Herzbeutel	1	3	4	0,1	0,3	0,25
Haut	3	—	3	0,4	—	0,2
Tonsillen	2	—	2	0,3	—	0,1
Zunge	2	—	2	0,3	—	0,1
Pancreas	—	1	1	—	0,1	0,06
Muskulatur	1	—	1	0,1	—	0,06
Nasenscheidewand	1	—	1	0,1	—	0,06

Verhältnissmässig selten kam der Krebs zur Untersuchung: er fand sich bei 111 Weibern (12,9 pCt.) und 71 Männern (9,5 pCt.), zusammen in 182 Fällen (11,4 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90	90—100 Jahren
Männer	—	2	6	16	18	16	10	3	—
Weiber	1	5	15	25	34	18	11	1	1
Nach Procenten:									
Männer	—	2,8	8,5	22,5	25,4	22,5	14,1	4,2	—
Weiber	0,9	4,5	13,5	22,5	30,6	16,2	9,9	0,9	0,9

Beim Manne zeigte sich am häufigsten der Magen, beim Weibe der Geschlechtsapparat von Krebs befallen.

Der *Magenkrebs* kam 64mal (4 pCt.), und zwar 30mal beim Manne (4 pCt.), 34mal beim Weibe (3,9 pCt.) vor. In der Mehrzahl der Fälle — 35 — war der Pylorus ergriffen; selten — nur 3mal — die Kardia. Perforation der Magenwandungen durch Krebsgeschwüre erfolgte in 8 Fällen.

Die *weiblichen Genitalien* waren 54mal (6,3 pCt.) von Krebs befallen und zwar: Uterus und Vagina 42mal, die Eierstöcke 18mal, die Brustdrüsen 12mal. Der Sitz des Uteruskrebses war nur in einem Falle der Fundus, sonst immer die Vaginalportion. Häufig — in 13 Fällen (24 pCt.) bedingte der Uteruskrebs Perforation in den Peritonäalsack, die Harnblase und den Mastdarm.

Sehr häufig, vorzüglich beim Weibe, war der *Krebs der Lymphdrüsen*; er betraf 18 Männer (2,4 pCt.) und 40 Weiber (4,6 pCt.), zusammen 58 (3,6 pCt.). Achtzehnmal waren die Retroperitonäaldrüsen entartet, 8mal jene der Mittelfelle; und zwar stets nur

bei Weibern und meist bei gleichzeitigem Krebs der Brustdrüsen.

Knochenkrebs fand sich 13mal beim Manne (1,7 pCt.), 11mal beim Weibe (1,3 pCt.), zusammen 24mal (1,5 pCt.) und zwar: in den Schädel- und Gesichtsknochen 9mal, in den Wirbeln 2mal, in den Rippen 2mal, im Brustbein 6mal, in Extremitätenknochen 11mal. In zwei Fällen veranlasste er Fractur des Oberschenkels.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht der Häufigkeit des Krebses anderer Organe:

Sitz des Krebses	Absolute Zahl			Procentenberechnung		
	Mann	Weib	Zusammen	Mann	Weib	Zusammen
Leber	16	24	40	2,2	2,8	2,5
Lungen	5	19	24	0,7	2,2	1,5
Bauchfell	8	15	23	1,1	1,7	1,4
Darm	7	10	17	0,9	1,2	1,1
Allgemeine Decken	10	4	14	1,3	0,5	0,9
Gehirn	4	8	12	0,5	0,9	0,7
Pancreas	6	6	12	0,8	0,7	0,7
Brustfelle	2	9	11	0,3	1	0,7
Harnwege	2	7	9	0,3	0,8	0,6
Nieren	2	5	7	0,3	0,6	0,4
Muskeln	2	3	5	0,3	0,3	0,3
Herz	2	3	5	0,3	0,3	0,3
Herzbeutel	1	3	4	0,1	0,3	0,2
Hirnhäute	3	1	4	0,4	0,1	0,2
Schilddrüse	1	3	4	0,1	0,3	0,2
Speiseröhre	1	2	3	0,1	0,2	0,2
Gefässe	—	3	3	—	0,3	0,2
Männliche Genitalien	3	—	—	0,4	—	—
Gallenblase	—	2	2	—	0,2	0,1
Milz	—	1	1	—	0,1	0,06
Kehlkopf	—	1	1	—	0,1	0,06
Luftröhre	1	—	1	0,1	—	0,06
Speicheldrüsen	1	—	1	0,1	—	0,06
Augapfel	1	—	1	0,1	—	0,06
Schlundkopf	—	1	1	—	0,1	0,06
Zunge	—	1	1	—	0,1	0,06

Die Zahl der in dem oben bemerkten Zeitraume untersuchten Choleraleichen belief sich auf 134 (8,4 pCt.), worunter 51 Männer (6,8 pCt.) und 83 Weiber (9,7 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90 Jahren
Männer	4	7	9	13	12	5	1	—
Weiber	6	29	16	7	8	9	7	1
Nach Procenten:								
Männer	7,8	13,7	17,6	25,5	23,5	0,8	1,9	—
Weiber	7,2	34,9	19,3	8,4	9,6	10,8	8,4	1,2

Im stadio algido starben 36 Männer (70,6 pCt.) und 51 Weiber (61,4 pCt.), zusammen 87 (64,9 pCt.); — im Reactionsstadium 15 Männer (29,4 pCt.) und 32 Weiber (38,5 pCt,), zusammen 47 (35 pCt.). Sehr häufig waren vorzüglich im Reactionsstadium Entzündungsprocesse, vor allen Pneumonie, welche in folgender Tabelle zusammen gestellt sind:

Complicationen	Absolute Zahl			Procentenberechnung		
	Mann	Weib	Zusammen	Mann	Weib	Zusammen
Pneumonie	12	20	32	23,5	24	23,9
Croup des Darms	2	6	8	3,9	7,2	5,9
Croup der Vagina	—	5	—	—	6	—
Splenitis . . . . . . , . . .	2	3	5	3,9	3,6	3,7
Parotitis -	—	3	3	—	3,6	2,2
Croup des Larynx	1	1	2	1,9	1,2	1,5
Croup des Magens	1	1	2	9,9	1.2	1,5
Croup der Harnblase	—	1	1	—	1,2	0,7
Nephritis	—	1	1	—	1,2	0,7

Bemerkenswerth ist das häufige Zusammentreffen von Cholera mit Schwangerschaft und Puerperalprocessen: 6mal 7,2 pCt. waren es Schwangere, 11mal (13,2 pCt.) kurz zuvor Entbundene, welche von Cholera befallen wurden; 2mal war im Verlaufe der Cholera Abortus eingetreten, in 5 Fällen waren puerperale Entzündungen zugegen.

Das Puerperalfieber, im Verlaufe wiederholt eingetretener Epidemien, lieferte mehr als 12 Procent sämmtlicher weiblicher Leichen. Zu pathologisch-anatomischen Untersuchungen wurden jedoch nur 91 (10,6 pCt.) verwendet.

Im Alter von	17 — 20	20 — 30	30 — 40	40 — 50 Jahren
Befanden sich	9	61	19	2
Nach Procenten	9,9	67	20,6	2,2

Die wichtigeren Sectionsergebnisse sind in nachstehender Tabelle nach der Häufigkeit des Vorkommens zusammengestellt:

	Absol. Zahl	Procentenberechnung		Absol. Zahl	Procentenberechnung		Absol. Zahl	Procentenberechnung
Peritonitis . .	61	67	Gelenksentzündung . . .	5	5,5	Croup des pharynx und oesophagus . .	1	1,1
Endometritis .	56	61,5	Vereiterung der symph. ossium pubis . .	4	4,4	Phlebitis cavae ascendentis	1	1,1
Pleuritis . .	38	41,7	Phlebitis plex. sperm. . .	4	4,4	Hepatitis . .	1	1,1
Oophoritis . .	32	35,2	Nephritis . .	3	3,3	Endocarditis .	1	1,1
Metrophlebitis u. Lymphangioitis	30	32,9	Mastitis . . .	2	2,2	Parotitis . .	1	1,1
Pneumonie .	18	19,8	Phlebitis cruralis	2	2,2	Hirnabscess .	1	1,1
Lymphangioitis plex. lumbalis	15	16,5	Harnblasencroup	2	2,2	Vereiterung der bulbi . . .	1	1,1
Pericarditis .	5	5,5						
Splenitis . .	5	5,5						

Osteophytbildung am Schädeldache war in mehr als der Hälfte der Fälle, nämlich 47mal (51,6 pCt.), vorgekommen; das puerperale Vaginalgeschwür nur 11mal (12 pCt.); Einrisse in die Vagina 10mal (10,9 pCt.), worunter 2mal gleichzeitig Dammriss. Bedeutendere Verengerung des Beckens wurde in 3 Fällen (3,3 pCt.) beobachtet. — Nur einmal war in Folge von Abortus Puerperalfieber eingetreten. In einem Falle war Uterus bilocularis zugegen; Schwangerschaft und Entbindung verliefen normal, das Kind war vollkommen ausgetragen.

Unter den Kranheiten, welche mit *Puerperalfieber combinirt* vorkamen, verdienen besondere Erwähnung: Acute gelbe Leberatrophie und Typhus, je in einem Falle; Brightische Nierenentartung in 3 (3,3 pCt.) und Syphilis in 4 Fällen (4,4 pCt.).

Der Typhusprocess kam in 101 Fällen vor (6,3 pCt.), deren 5 (4,9) der exanthematischen Form angehörten. Bei Männern zeigte er sich 45mal (6 pCt.) bei Weibern 56mal (6,5 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	3	9	15	9	5	2	1	1
Weiber	1	13	24	10	4	2	2	—
Nach Procenten:								
Männer	6,7	20	33,3	20	11,1	4,4	2,2	2.2
Weiber	1,8	23,2	42,9	17,9	7,1	3,6	3,6	—

Die überwiegende Mehrzahl der Typhuskranken 67 (69,7 pCt.) starb im Stadium der Geschwürsbildung — 15 derselben (15,6 pCt.) im Stadium der Infiltration.

Vernarbung typh. Darmgeschwüre war 19mal (19,7 pCt), Perforation 5mal (5,2 pCt.) eingetreten. Die Localisation im Ileum fand, mit Ausnahme der exanthematischen, in allen Fällen Statt; zwanzigmal (19,8 pCt.); bei 7 Männern (15,5 pCt.) und 13 Weibern (23,2 pCt.), war sie gleichzeilig im Dickdarm. Verschorfung und Geschwürsbildung im Kehlkopfe wurde bei 9 Männern (20 pCt.) und 15 Weibern (26,8 pCt.), zusammen 24mal (23,8 pCt.); im Schlundkopfe bei 3 Weibern (2,9 pCt.) beobachtet. Unter den Krankheiten welche mit Typhus combinirt vorkamen war die häufigste: Pneumonie in 57 Fällen (56,4 pCt.) bei 23 Männern (51,1 pCt.) und 34 Weibern (60,7 pCt.), welche, fast in der Hälfte der Fälle (27), in Form lobulärer Infiltrationen auftrat und 4mal den Ausgang in Lungenbrand hatte. Splenitis fand sich 7mal (6,9 pCt.): bei 2 Männern (4,4 pCt.), 5 Weibern (8,9 pCt.); Nephritis 6mal (5,9 pCt.): bei 4 Männern (8,8 pCt.), 2 Weibern (3,6 pCt.); metastatische Abcesse in den allgemeinen Decken 4mal (3,9 pCt.): bei 2 Männern (4,4 pCt.), 2 Weibern (3,6 pCt.); Meningitis 3mal beim Manne (2,9 pCt.); Croup der Harnwege 3mal beim Manne (2,9 pCt.); frische Endocarditis 3mal (2,9 pCt.) bei einem Manne (2,2 pCt.) 2 Weibern (3,6 pCt.). Phlebitis 3mal (2,9 pCt.) bei 2 Männern (4,4 pCt.) einem Weibe (1,8 pCt.); Encephalitis 2mal (1,9 pCt.) bei 1 Manne (2,2 pCt.) und 1 Weibe (1,8 pCt.); Parotitis und Tonsillitis je 1mal beim Manne (0,1 pCt.); Croup der Ileumschleimhaut einmal beim Weibe 0,1 pCt.); Magenerweichung 1mal beim Manne (0,1 pCt.); Noma der linken Wange bei einem 23 jährigen Manne (0,1 pCt.). In 2 Fällen war Typhus kurz nach der Entbindung aufgetreten.

Die Zahl der Syphilisfälle betrug 80 (5 pCt.), worunter 29 Männer (3,9 pCt.) 51 Weiber (5,9 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	80—90 Jahren
Männer . . .	—	2	12	9	3	2	1
Weiber . . .	3	10	24	6	6	2	—
Nach Procenten:							
Männer . . .	—	6.9	41.4	31	10,3	6,9	3,4
Weiber . . .	5,9	19,6	47,1	11,8	11,8	3,9	—

Am häufigsten waren die Fälle von *Knochensyphilis:* 18 Männer (62 pCt.), 30 Weiber (58,8 pCt.) zusammen 48 (60 pCt.); und unter diesen wieder jene von Syphilis der Schädelknochen, welche 42mal (87,5 pCt.) vorkamen. Syphilitische Knochengeschwüre waren nur 7mal (14,6 pCt.) vorhanden, die übrigen Fälle betrafen geheilte Processe. — Zunächst an Knochensyphilis schloss sich durch ihre Häufigkeit jene der *Haut*, welche unter der Form von Exanthemen und Geschwüren 17mal (21,2 pCt.) 8mal beim Manne (27,6 pCt.) und 9mal beim Weibe (17,6 pCt.) vorkam. — Syphilis des *Larynx* fand sich in 14 Fällen (17,5 pCt.) 6mal beim Manne (20,7 pCt.) 8mal beim Weibe (15,7 pCt.). In 9 Fällen (64,3 pCt.) war Heilung, 1mal Larygnostenose eingetreten. In einem Falle hatten syphilitische Geschwüre Perforation der Stimmritzendänder veranlasst. — Im *Pharynx* fanden sich syphilitische Geschwüre oder Narben 10mal (12,5 pCt.) bei 5 Männern (17,2 pCt.) 5 Weibern (9,8 pCt.); am Gaumen 6mal (7,5 pCt.) bei 2 Männern (6,9 pCt.) 4 Weibern (7,8 pCt.): an der Zunge 2mal beim Weibe (2,5 pCt.); im Mastdarm 2mal (2,5 pCt.): 1mal beim Manne (3,4 pCt.) 1mal beim Weibe (1,9 pCt.); in der Trachea, Speiseröhre und auf der Nasenschleimhaut je einmal (1,2 pCt.).

Unter den *Combinationen* verdienen jene Erkrankungen der Milz, Leber und der Nieren, welche mit Syphilis in naher Beziehung zu stehen scheinen, besonders hervorgehoben zu werden: Chronischer Milztumor fand sich 27mal (33,7 pCt.) bei 11 Männern (37,9 pCt.) und 16 Weibern (31,4 pCt.); — Chronischer Lebertumor 7mal (8,7 pCt.) bei 2 Männern (6,9 pCt.) und 5 Weibern (9,8 pCt.); — Narben und rückständige Exsudate in der Leber 21mal (26,2 pCt.) bei 6 Männern (20,7 pCt.), 15 Weibern (29,4 pCt.); granulirte Leber 2mal (2,5 pCt.) bei 1 Manne (3,4 pCt.) und 1 Weibe (1,9 pCt.). Brightische Nierenentartung 16mal (20 pCt.), bei 7 Männern (24,1 pCt.) 9 Weibern (17,6 pCt.).

Der Tod erfolgte in der Mehrzahl der Fälle durch Marasmus, Tuberculose oder Pneumonie; 8mal durch Dysenterie (10 pCt.), 4mal, und zwar stets bei in Jahren nicht vorrückten Personen durch Encephalitis (5 pCt.), 2mal durch Meningitis (2,5 pCt.).

Die Zahl der K r a n k h e i t e n des G e h i r n s und s e i n e r H ä u t e betrug über 32 pCt. sämmtlicher untersuchten Fälle, war somit in diesem Zeitraume eine ungewöhnlich grosse. *Encephalitis* (rothe Hirnerweichung) kam 40mal (2,5 pCt.) zur Untersuchung 22mal beim Manne (2,9 pCt.), 18mal beim Weibe (2,1 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	—	3	2	5	5	2	2	3
Weiber	1	1	3	4	5	1	1	2
Nach Procenten:								
Männer	—	13,6	9,1	22,7	22,7	9,1	9,1	13.6
Weiber	5,6	5,6	16,7	22,2	27,8	5,6	5,6	11,1

Die Mehrzahl — 30 (75 pCt.) — bildeten frische Fälle, bei denen das Verhältniss der Männer und Weiber wie 72,7 pCt.: 77,8 pCt. In 6 Fällen (15 pCt.), war es zu Abscessbildung gekommen; in 10 Fällen (25 pCt.), bei 6 Männern (27,3 pCt.) und 4 Weibern (22,2 pCt.), Heilung eingetreten.

Gelbe Hirnerweichung fand sich 17mal (1,1 pCt.) bei 11 Männern (1,5 pCt.) und 6 Weibern (0,7 pCt.). Das jüngste Individuum war ein 1tägiger Knabe, das älteste ein 76 jähriges Weib. *Entzündung und Erweichung des Rückenmarkes* war nur in 7 Fällen (0,4 pCt.), bei 5 Männern (0,7 pCt.) und 2 Weibern (0,2 pCt.); und zwar immer nur in den Jahren zwischen 45—62 vorhanden.

Hirnhautentzündung fand sich 35mal beim Manne (4,7 pCt.), 25mal beim Weibe (2,9 pCt.), zusammen in 60 Fällen (3,7 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	1	6	4	5	8	7	3	1
Weiber	2	7	4	4	5	1	1	1
Nach Percenten:								
Männer	2,9	17,1	11,4	14,3	20,3	20	8,6	2,9
Weiber	8	28	16	16	20	4	4	4

Meningitis spinalis kam nur 11mal (0,7 pCt.). und zwar meist gleichzeitig mit Meningitis cerebralis vor; sie betraf 9 Männer (1,2 pCt.) im Alter zwischen 19—75 Jahren und 2 Weiber (0,2 pCt.) mit 16 und 48 Jahren.

Hirnapoplexie fand sich in 58 Fällen (3,6 pCt.), bei 28 Männern (3,8 pCt.) und 30 Weibern (3,5 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	1	2	4	6	6	6	3	—	—
Weiber	1	2	2	2	5	10	6	1	1
Nach Procenten:									
Männer	3,6	7,1	14,3	21,4	21,4	21,4	10,7	—	—
Weiber	3,3	6,7	6,7	6,7	16,7	33,3	20	3,3	3,3

Die Anzahl der frischen Hirnhämorrhagien betrug 63,8 pCt. Heilung war 21mal (36,2 pCt.), bei 10 Männern (35.7 pCt.) 11 Weibern (36,7 pCt.); und zwar, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, (16=76,2 pCt.) mit Hinterlassung apoplektischer Cysten eingetreten. Der Sitz der Apoplexie war 30mal in der linken, 17mal in der rechten 9mal in beiden Grosshirnhemisphären, dreimal im Kleinhirn und 1mal in der Hypophisis cerebri. Unter den grossen Hirnganglien war 13mal der Linsenkörper, 10mal der Streifen- und 6mal der Sehhügel betroffen. Durchbruch in die Seitenkammern wurde in 8 Fällen beobachtet.

Unter den *Krankheiten des Gefässsystems, welche mit Hirnhämorrhagie in ursächlichem Zusammenhange stehen* war 10mal (17,2 pCt.) Atherom der Arterien, vorzüglich jener des Gehirns und 18mal (31 pCt.) Herzhypertrophie vorhanden. Die letztere war in 5 Fällen durch Stenosen des linken venösen Ostiums, in 1 Falle durch Aneurysma der aufsteigenden Aorta, übrigens durch Lungenkrankheiten bedingt.

Unter den Krankheiten, welche sich *mit Apoplexie gleichzeitig* vorfanden waren vorzüglich jene der Lungen, Pleurasäcke, des Magens und Darms durch ihre Häufigkeit ausgezeichnet. Fast in der Hälfte der Fälle — 27 (46,5 pCt.) — fand sich *Pneumonie*. Sie kam 7mal in Form lobulärer Infiltration, sonst meist beschränkt auf die unteren Lungenlappen; und zwar in 12 Fällen beiderseits, in 9 Fällen nur auf der der Apoplexie entgegengesetzten Seite vor. In 3 Fällen nahm sie den Ausgang in Lungenbrand. Beim Weibe war sie etwas häufiger (50 pCt.) als beim Manne (43 pCt.). — *Lungenödem* fand sich 14mal (24,1 pCt.), Bronchialblenorrhoe 18mal (31 pCt.), Pleuritis 15mal (25.9 pCt.); chronischer Magenkatarrh 12mal (20,7 pCt.), Darmkatarrh 9mal

(15 pCt.), Magenerweichung und Dysenterie je 1mal. Andere Erkrankungen, mit Ausnahme chronischer Lungenphthisen (8mal) und Entzündung der Nieren und Harnwege (4mal) zeigten sich nur in vereinzelten Fällen. Apoplexien der Hirnhäute, namentlich an der Schädelbasis, kamen 72mal (4,5 pCt.) zur Untersuchung; und zwar 39mal beim Manne (5,2 pCt.), 33mal beim Weibe (3,8 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	6	2	4	7	6	9	3	2	—
Weiber	2	2	3	9	5	5	3	3	1
Nach Procenten:									
Männer	15,4	5,1	10,3	17,9	15,4	23,1	7,7	5,1	—
Weiber	6,1	6,1	9,1	27,3	15,2	15,2	9,1	9,1	3

Die frischen Fälle betrafen 24 Männer (61,5 pCt.) und 28 Weiber (84,8 pCt.) zusammen 52 (72,2 pCt.); die geheilten 15 Männer (38,5 pCt.) und 5 Weiber (15,2 pCt.) zusammen 20 (27,8 pCt.). Mehr als die Hälfte aller vorgekommenen Hirn- und Hirnhautkrankheiten bildeten *Hydrocephalien*, welche sich in 275 Fällen (17,2 pCt.) bei 176 Männern (23,6 pCt.) und 99 Weibern (11,6 pCt.) vorfanden:

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer , . .	4	9	11	31	34	38	23	18	8	—
Weiber . . .	2	6	11	8	12	20	19	14	5	2
Nach Procentsn:										
Männer . . .	2,3	5,1	6,3	17,6	19,3	21,6	13,1	10,2	4,5	—
Weiber . . .	2	6,1	11,1	8,1	12,1	20,2	19,2	14,1	5,1	2

Ausgezeichnet durch ihre Häufigkeit waren die Krankheiten der Respirationsorgane; und unter diesen wieder namentlich: *Pneumonie*, welche in 583 Fällen also bei 36,4 pCt. sämmtlicher Obducirten vorkam. Sie war, wie fast sämmtliche Lungenkranheiten, beim männlichen Geschlechte ungleich häu-

figer als beim weiblichen; indem sie bei ersterem 300mal (40,3 pCt.), bei letzterem nur 283mal (33 pCt.) gefunden wurde.

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer . . .	20	7	32	49	71	54	37	22	7	1
Weiber . . .	10	23	53	52	34	39	40	25	6	1
Nach Procenten:										
Männer . . .	6,7	2,3	10,7	16,3	23,7	18	12,3	7,3	2,3	0,3
Weiber . . .	3,5	8,1	18,7	18,4	12	13,8	14,1	8,8	2,1	0,4

Obige Tabelle zeigt, dass die Pneumonie beim Manne am häufigsten im 5. Decenium, beim Weibe hingegen in den Jahren zwischen 20—40 sich vorfand, was wohl darin seine Erklärung hat, dass der puerperale Process, welcher sich fast ausschliesslich auf diese Jahre beschränkt, so häufig mit Pneumonie combinirt war. — Auf die rechte Lunge beschränkt fand sich Pneumonie 160mal (27,4 pCt.), auf die linke 126mal, (21,6 pCt.); beiderseitig war sie in 297 Fällen (50,9 pCt.). Sie trat in 230 Fällen (39,4 pCt.), bei 121 Männern (40,3 pCt.) und 109 Weibern (38,5 pCt.), in Form lobulärer Entzündungsherde auf und hatte 13mal (2,2 pCt.) Abscessbildung und 3mal (0,5 pCt.) Perforation der Lungenpleura veranlasst. Heilung durch Narbenbildung oder Induration wurde, mit Abschlag jener Fälle, wo sie in der Umgebung von Tuberkelherden eingetreten war, nur 24mal (4,1 Ct.) und zwar 8mal beim Manne (2,7 pCt.), 16mal beim Weibe (5,6 pCt.) beobachtet. Verhältnissmässig ziemlich häufig war der Ausgang in Lungenbrand nämlich bei 27 Männern (36 pCt.) und 25 Weibern (2,9 pCt.), zusammen 52mal (3,3 pCt.)

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	—	4	6	9	6	2	—	—
Weiber	2	6	4	4	3	4	1	1
Nach Procenten:								
Männer	—	14,8	22,2	33,3	22,2	7,4	—	—
Weiber	8	24	16	16	12	16	4	4

Lungenödeme kamen in 402 Fällen (25,1 pCt.) zur Untersuchung, wovon 190 (25,5 pCt.) männliche, 212 (24,8 pCt.) weibliche Individuen betrafen.

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	2	5	20	36	38	40	21	17	9	2
Weiber	3	9	42	42	36	31	24	20	5	—
Nach Procenten:										
Männer	1,1	2,6	10,5	18,9	20	21,1	11,1	8,9	4,7	1,1
Weiber	1,4	4,2	19,8	19,8	16,9	14,6	11,3	9,4	2,4	—

Lungenemphysem fand sich 75mal beim Manne (10,1 pCt.) und 66mal beim Weibe (7,7 pCt.), zusammen in 141 Fällen (8,8 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	—	—	6	11	17	21	11	7	2	—
Weiber	1	1	3	4	17	11	19	8	1	1
Nach Procenten:										
Männer	—	—	8	14,7	22,7	28	14,7	9,3	2,7	—
Weiber	1,5	1,5	4,5	6,1	25,8	16,7	28,8	12,1	1,5	1,5

Croup der Kehlkopfschleimhaut wurde 5mal (0,3 pCt.), 1mal beim Manne (0,1 pCt.) 4mal beim Weibe (0,5 pCt.); Croup der Trachealschleimhaut 6mal (0,4 pCt.), 1mal beim Manne (0,1 pCt.), 5mal beim Weibe (0,6 pCt.) beobachtet. Das jüngste, davon befallene, Individuum zählte 3½, das älteste 38 Jahre.

Bedeutendere *Glottisödeme* fanden sich 15mal (0,9 pCt.), beim Manne 7mal, beim Weibe 8mal also bei beiden in gleichem Verhältnisse (0,9 pCt.); bei dem jüngsten Individuum im Alter von 12 Wochen, bei dem ältesten im Alter von 60 Jahren.

Syphilitische Laryngostenose fand sich nur einmal bei einem, 38 Jahre alten Weibe.

Hochgradige *Compression des Larynx und der Trachea* durch die vergrösserte Schilddrüse kam bei einem 7tägigen Knaben und einem 40jährigen Manne vor.

Zu den häufigsten Lungenkrankheiten gehörte *Bronchialblenorrhöe*, welche 348mal (21,8 pCt.) und zwar 139mal beim Manne (18,7 pCt.), 209mal beim Weibe (24,4 pCt.) vorkam. Es zeigt sich somit hier, im Gegensatze zu allen übrigen Lungenkrankheiten, ein für das weibliche Geschlecht ungünstiges Verhältniss, was um so auffallender ist, da verhältnissmässig mehr Männer als Weiber ein hohes Alter erreichten.

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	5	6	8	20	35	26	20	13	5	1
Weiber	5	8	33	28	26	32	44	24	7	2
Nach Procenten:										
Männer	3,6	4,3	5,8	14,4	25.2	18,7	14,4	9,4	3,6	0,7
Weiber	2,4	3,8	15,8	13,4	12,4	15,3	21,1	11,5	3,3	0,9

Gleichzeitig mit Bronchialblenorrhöe war in 88 Fällen (25,3 pCt. oder 5,5 pCt. sämmtlicher Secirten), bedeutendere *Bronchialerweiteruug* zugegen; 34mal (4,6 pCt.) betraf dieselbe Männer, 54mal (6,3 pCt.) Weiber.

Im Alter	bis 10 hahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer . . .	1	1	5	7	7	5	5	2	1
Weiber . . .	1	3	7	5	5	11	16	6	—
Nach Procenten:									
Männer . . .	2,9	2,9	14,7	20,6	20,6	14,7	14,7	5,9	2,9
Weiber . . .	1,9	5,6	12,9	9,3	9,3	20,4	29,6	11,1	—

Die Krankheiten des Herzens machten beinahe 28 Procent aller vorgekommener Erkrankungen aus, wovon jedoch mehr als die Hälfte auf Rechnung von Herzhypertrophien zu setzen ist. *Endokarditis* fand sich in 174 Fällen (10,9 pCt.) bei 60 Männern (8 pCt.) und 114 Weibern (13,3 pCt.)

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer . . .	1	2	4	12	14	12	8	5	2
Weiber . . .	—	9	14	31	19	11	18	9	3
Nach Procenten:									
Männer . . .	1,7	3,3	6,7	20	23,3	20	13,3	8,3	3,3
Weiber . . .	—	7 9	12,3	27,2	16,7	9,6	15,8	7,9	2,6

Selten waren die Fälle von frischer Endokarditis — 42 (24,1 pCt.), worunter 14 Männer (23,3 pCt.) und 28 Weiber (24,6 pCt.) und noch etwas seltener jene von Heilung ohne Zurückbleiben eines Klappenfehlers — 41 (23,6 pCt.), bei 11 Männern (18,3 pCt.) und 30 Weibern (26,3 pCt.). — Um so häufiger, bei mehr als der doppelten Anzahl von Fällen, blieben im Gefolge von Endokarditis Klappenkrankheiten zurück. Die Zahl dieser Fälle belief sich auf 91 (52,3 pCt. oder 5,7 pCt. aller Obducirten), worunter 35 Männer (58,4 pCt. oder 4,7 pCt. a. Obd.) und 56 Weiber (49,1 pCt. oder 6,5 pCt. a. Obd.)

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 39—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	1	2	6	9	8	5	2	2
Weiber	2	8	18	8	5	10	5	—
Nach Procenten:								
Männer	2,9	5,7	17,1	25,7	22,9	14,3	5,7	5,7
Weiber	3,6	14,3	32,1	14,3	8,9	17,9	8,9	—

Die Häufigkeitsscale der *Erkrankungen an den einzelnen Klappen und Ostien* enthält nachstehende Tabelle:

	Absolute Zahl			Procentenberechnung		
	M.	W.	Zusammen	M.	W.	Zusammen
Ostium venos. sinistrum . . .	20	44	64	57,1	78,6	70,3
Ostium venos. dextrum	1	13	14	2,8	23,2	15,4
Ostium aortae	17	16	33	48,6	28,6	36,2

Die Erkrankungen der venösen Ostien waren somit beim Weibe je um 20 pCt. häufiger als beim Manne; jene der Aortenklappen hingegen um ebensoviel häufiger beim Manne.

Myocarditis kam 14mal (0,9 pCt.), bei 6 Männern (0,8 pCt.) und 8 Weibern (0,9 pCt) vor. Sie betraf Individuen der verschiedensten Altersstufen zwischen 16 und 87 Jahren. Heilung, mit Zurücklassung von Narbengewebe, wurde 3mal beobachtet; die übrigen 9 Fälle waren frische, deren 2 zu Abscessbildung geführt hatten. In einem dieser beiden Fälle hatte der Abscess in den linken Ventrikel perforirt.

Fälle von *partiellem Herzaneurysma* kamen 9mal (0,6 pCt.) zur Untersuchung; beim Manne nur 1mal (0,1 pCt.) beim Weibe 8mal (0,9 pCt.). Sie betrafen 8mal den linken, nur einmal den rechten Ventrikel.

Herzhypertrophien fanden sich 240mal (15, pCt.), bei 101 Männern (13,6 pCt.) und 139 Weibern (16,2 pCt.) und zwar fast stets gepaart mit Krankheiten der Klappen, des Herzbeutels oder der Lungen.

Im Alter	Von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	3	10	16	20	23	17	7	4	1
Weiber	3	19	25	24	20	29	10	7	2
Nach Procenten:									
Männer	2,9	9,9	15,8	19,8	22,8	16,8	6,9	3,9	0,9
Weiber	2,2	13,7	17,9	17,3	14,4	20,9	7,2	5,0	1,5

Die Krankheiten der Arterien beschränkten sich, mit Ausnahme von Atherom und Aneurysma auf einen einzigen Fall von Arteritis brachialis. — *Arterienaneurysmen* kamen 10mal beim Manne (1,3 pCt.) und 8mal beim Weibe (0,9 pCt.) zur Untersuchung, betrafen also 18 Individuen (1,1 pCt.), von denen das Jüngste 34, das Aelteste 77 Jahre zählte. — Der Sitz des Aneurysma war 15mal (83,3 pCt.), bei 8 Männern (80 pCt.) und 7 Weibern (87,5 pCt.), die Aorta und zwar mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo es den concaven Theil des Bogens einnahm, stets die convexe Seite des aufsteigenden Theils und Bogens derselben. An der Art. iliaca comunis dextra, der Art. cruralis dext. und poplitea sinistra kam es je 1mal vor. In beiden letzteren Fällen, sowie 2mal bei Aortenaneurysma, also bei

(22,2 pCt.) sämmtlicher Aneurysmen, war durch Berstung, der Tod erfolgt.

Unter den Krankheiten der Venen war die bei weitem häufigste: *Entzündung*, welche sich 83mal (5,2 pCt.), bei 25 Männern (3,4 pCt.) und 58 Weibern (6,8 pCt.) vorfand. unter welchen letzteren mehr als 67 pCt. Wöchnerinen.

Bedeutendere *Verengerungen und Obliterationen von Gefässen* wurden nur 8mal (0,5 pCt.) und zwar 3mal beim Manne (0,4 pCt.) 5mal beim Weibe (0,6 pCt.) beobachtet.

Stenosen kamen einmal am Arcus aortae und einmal am rechten Aste der Art.pulmonalis vor; Obliterationen einmal an den Gefässen der linken Lunge, einmal an der Art. femoralis zweimal an der Pfortader und zweimal an der Vena jugularis interna.

Die Krankheiten des Herzens und der Gefässe waren also, mit alleiniger Ausnahme des Aneurysma und im Gegensatze zu den Lungenkrankheiten, beim Weibe viel häufiger als beim Manne und zwar betrug der Percentüberschuss auf Seiten des weiblichen Geschlechtes 12 pCt.

Ihrer Seltenheit wegen verdienen einige, theils im oben bemerkten Zeitraume, theils erst in neuerer Zeit vorgekommene, im hiesigen Museum aufbewahrte Fälle von Herz- und Gefässkrankheit besondere Erörterung.

1. *Fall. Partielles Herzaneurysma mit Herzruptur.*

Das Herz ist in sämmtlichen Durchmessern, namentlich aber im Längendurchmesser, bedeutend vergrössert. Die Vergrösserung betrifft die linke Herzhälfte in so überwiegendem Grade, dass die Rechte nur als ein kleiner Anhang derselben erscheint. Der linke Ventrikel ist nach allen Richtungen sehr erweitert, seine, bis Zoll dicken Wandungen bilden gegen die Herzspitze zu eine mehr als hühnereigrosse, ovale, mit festen Gerinnungen vollgepfropfte Ausbuchtung, deren Wände aus dem verdickten Endocardium, fibrösen Gewebe und dem fest angewachsenen Herzbeutel bestehen. Die vordere Wand dieses Ventrikels zeigt eine 3 Ctm. 6 mm. im Längendurchmesser haltende, spaltförmige, von callösen zugerundeten Rändern begrenzte Oeffnung, welche in einen faustgrossen, vom verdickten äusseren Blatte des sonst im ganzen Umfange mit dem Herzen fest verwachsenen Herzbeutels gebildeten, Sack führt. Die Wandungen dieses Sackes sind an der Innenfläche mit geschichteten Fibringerinnungen bedeckt; an der tiefsten Stelle von einer grossen Rissöffnung durchbrochen; seine Höhle war vollständig, der linke Brustfellsack grossentheils mit frischen Blutgerinnungen ausgefüllt. Das Endocardium und die Musculatur des linken Ventrikels sind an mehreren Stellen, namentlch aber in der Umgebung der Perforationsöffnung von Narbengewebe durchzogen; die Herzklappen ge-

sund. Die rechte Lunge befand sich im Zustande der grauen, eitrig schmelzenden Hepatisation.

Der Fall betraf eine 48jährige Spinnersgattin, welche die Erscheinungen einer Herzkrankheit dargeboten hatte, und plötzlich verstorben war.

2. *Fall. Medullarkrebs im Conus arteriae pulmonalis.*

Der Herzbeutel war durch einige Pfunde klarer bräunlicher Flüssigkeit von der 2. bis zur 6. Rippe ausgedehnt, das Visceralblatt desselben allenthalben getrübt, über der rechten Herzhälfte fetthaltig und fein vascularisirt, entsprechend dem Conus arteriae pulmonalis, dem Anfangstheile der Lungenarterie und einem Theile des rechten Vorhofes mit zarten, locker haftenden Exsudatgerinnungen bedeckt. Das Herz erscheint nur in seiner rechten Hälfte vergrössert, der rechte Ventrikel kuglig ausgedehnt, seine Musculatur mürbe. In die Musculatur des Conus Art. pulm. dicht unterhalb der Klappen ist ein etwa wallnussgrosser, rundlicher, an der Oberfläche unebener Krebsknoten eingesenkt, der sich nach aussen bis an die oben bemerkte Exsudatschicht des Herzbeutels, nach abwärts, mit einem unregelmässigen Fortsatze, bis zwischen den vorderen und inneren Zipf der, mit ihm fest verwachsenen Tricuspidalklappe erstreckt und den Conus Art. pulm. bis zum Durchgange eines Zeigefingers verengert. Am Endocardium zeigt sich allenthalben leichte Trübuug, an den Aortenklappen leichte Verdickung der freien Ränder.

Das Präparat ist von einem 38 Jahre alten Manne genommen, bei dessen Section sich nebstbei: Krebs der rechten Backengegend, der Bauchspeicheldrüse, des linken Hodens und Samenstranges, sowie der Leistendrüsen dieser Seite und metastatische Pneumonie in der linken Lunge vorfand.

3. *Fall. Angeborne Enge des Arcus aortae mit geborstenem Aneurysma an der concaven Seite desselben.*

Bei der Eröffnung der Brusthöhle fand sich der linke Pleurasack fast vollständig mit flüssigem und geronnenem Blute ausgefüllt. Das Herz zeigte nur eine geringe Grössenzunahme seine Klappen nichts Abnormes. Die Aorta ist im aufsteigenden Theile, bis zur Abgangsstelle der Art. anonyma erweitert, von da an, bis zur Einmündungsstelle des Ductus Art. Botalli, also in der Ausdehnung von 27^{mm} bis zum Durchgange eines kleinen Fingers, und an letzgenannter Stelle selbst, durch eine, von der unteren Wand sich erhebende, 1^{mm} hohe, halbmondförmige, klappenartige Vorwulstung noch bedeutender verengt. Der Ductus Art. Botalli ist von der Aorta aus für eine gewöhnliche Sonde durchgängig, seine Lungenarterienmündung obliterirt. Die untere Wand des verengten Aortenstückes stülpt sich nach ab- und vorwärts zu einem wallnussgrossen, halbkugelförmigen Sacke aus, an dem die Aortenhäute zwar verdünnt, doch ohne sichtbare Texturveränderung erscheinen. Den Grund dieses Sackes durchbricht nach rechtshin eine, mehrere Linien lange, unregelmässige Rissöffnung, seine Höhle füllt flüssiges und geronnenes Blut. Zwischen der abgehobenen Zellgewebswand der Aorta und den übrigen ausgestülpten Aortahäuten sind feste Gerinnsel angesammelt, welche die oben bemerkte

Rissöffnung zum grossen Theil verlegen. Am absteigenden Aortastücke ist keine Veränderung bemerkbar.

Die Kranke, eine 34jährige Tagarbeitersgattin, war ohne bekannte Herzkrankheit plötzlich gestorben.

4. *Fall. Krebs der absteigenden Hohlvene mit vollständiger Obturation derselben.*

Nach Entfernung des Brustbeines fanden sich die Lymphdrüsen des vorderen Mittelfellraumes grossentheils von sehr weichen Krebsmassen infiltrirt, und einige derselben mit der Bindegewebsscheide der grossen Herzgefässe, namentlich der oberen Hohlvene fest verwachsen. Die absteigende Hohlvene selbst und der Endtheil beider Venae anonymae waren vollständig mit mürben, stellenweise den Gefässwandungen fest anhängenden Krebsmassen ausgefüllt, welche sich nach abwärts bis in die Einmündungsstelle der oberen Hohlvene in den rechten Vorhof erstreckten, nach aufwärts aber in frische, das Lumen der ungenannten und Drosselvenen vollständig obturirende Gerinnungen übergingen. Die Venae mammariae und epigastricae superiores, sowie die Hautvenen der Brust und des Bauches zeigten sich sehr erweitert, das Lumen der Vena azygos hingegen normal.

Der Collateralkreislauf konnte hier nur durch die Venae mammariae, epigastricae und vertebrales stattfinden, weil die Einmündungsstelle der Vena azygos in die Vena cava superior obturirt war. — In diesem Falle, welcher eine 28jährige Obsthändlerin betraf, fand sich nebstbei: Medullarkrebs der Lungen, der Schilddrüse und der Halslymphdrüsen, frische Pericarditis, alte Pneumonie im rechten oberen Lungenlappen, Dysenterie im Mastdarm und hochgradige allgemeine Wassersucht.

5. *Fall. Obliteration der absteigenden Hohlvene.*

Am Herzen ist ausser einer leichten Erweiterung des rechten Vorhofes keine Grössenzunahme bemerkbar. Die absteigende Hohlvene misst an ihrer Einmündungsstelle in den rechten Vorhof 14mm im Durchmesser; verengt sich jedoch von hier an nach aufwärts allmälig so, dass ihr Lumen, in der Entfernung von 2 Ctm. 3mm von der Vorhofsmündung, beinahe bis zur Vereinigungsstelle beider Venae anonymae vollkommen aufgehoben erscheint. Die Wandungen des Gefässes bilden an dieser Stelle einen 4mm dicken, festen Strang, und sind durch dichtes, sie allseitig umgebendes Bindegewebe an den rechten Bronchialast und einige Lymphdrüsen des vorderen Mittelfellraumes fest gewachsen. Im rechten Bronchus bemerkt man, dicht unterhalb der Theilungsstelle der Luftröhre und entsprechend der Anwachsungsstelle an die Vena cava superior, eine tief eingezogene, callöse, dunkelgrau pigmentirte Narbe, welche die Bronchialwand vollständig durchdringt, und unmittelbar in das, dieselbe umgebende Bindegewebe übergeht. Die Venae mammariae, intercostales, epigastricae, sowie das untere Hohlvenensystem und die Vena azygos sind in hohem Grade erweitert, und strotzen von flüssigem Blute. Der Endtheil der Letzteren verläuft mitten durch das oben bemerkte Narbengewebe und ist an der Einmündungsstelle in die V. cava descendens vollkommen obliterirt.

Die Vena azygos konnte somit auch in diesem Falle nicht zur Herstellung des Collateralkreislaufes beitragen. Die Kranke, eine 44jährige Tagarbeiterin, war seit einigen Monaten an der oberen Körperhälfte wassersüchtig angeschwollen. Die Leichenuntersuchung ergab sonst Medullarkrebs des Uterus, der Eierstöcke und der Milz, obsolete rechtsseitige Pleuritis und zahlreiche syphilitische Vaginalnarben.

6. *Fall. Stenose des rechten Astes der Pulmonalarterie.*

Das Herz fand sich in allen Durchmessern etwas verkleinert, sein Pericardialüberzug besonders an den Gefässstämmen, das Endocardium nur im rechten Ventrikel verdickt und getrübt. Die Musculatur der rechten Herzkammer ist hypertrophisch, der rechte Vorhof weit, die dreizipflige Klappe am freien Rande leicht knotig verdickt. Der Stamm der Pulmonalarterie misst in der Peripherie 7 Ctm. 7^{mm}, seine Wandungen sind sehr dick, knorpelhart und an zahlreichen Stellen weiss getrübt, seine Klappen sehr zart Der rechte Ast der Pulmonalarterie, welcher an seiner Abgangsstelle 16^{mm} im Durchmesser hat, verengt sich von da an sehr rasch, so dass er, 2 Ctm 7^{mm} vom Ursprung, unterhalb des rechten Bronchialastes auf 2^{mm} stenosirt erscheint, von wo an er sich wieder in ähnlichem Verhältnisse erweitert. Die Gefässwandungen sind am linken Lungenarterienaste bis zur Lungenwurzel, am rechten bis zur stenosirten Stelle ähnlich beschaffen, wie am Stamme der Art. pulmonalis, von da an bis zur Wurzel der rechten Lunge, in geringerem Grade verdickt und getrübt; im Parenchym der Lungen hingegen zarthäutig. Die Wandung der Aorta zeigt nur geringe Verdickung, ihre Innenfläche nur leichte Unebenheiten und Trübungen.

Der Kranke, ein 49jähriger Maurer, starb in Folge chronischer tuberculöser Lungen-, Kehlkopf- und Darmphthise.

7. *Fall. Insufficienz der Lungenarterienklappen.*

Das Herz zeigt eine bedeutende Volumszunahme, mit Vorwalten der linken Hälfte und des Längendurchmessers, sein seröser Ueberzug ist, namentlich ober dem rechten Ventrikel und am Anfangstheile der Lungenarterie verdickt und getrübt. Die Herzhöhlen, und zwar vorzüglich der linke Ventrikel und rechte Vorhof sind sehr weit, ihre Wandungen hypertrophisch. Das Endocardium des linken Ventrikels ist allenthalben, jenes des Rechten nur im Conus Art. pulmonalis getrübt. Der Anfangstheil der Lungenarterie misst in der Peripherie 9 Ctm., ihre Klappen sind verdickt und so bedeutend geschrumpft, dass die vordere in ihrer Mitte 6^{mm}, die rechte 5^{mm} und die linke 9^{mm} hoch ist. Die Gefässhäute der Pulmonalarterie sind, vorzüglich an ihrem vorderen Umfange verdickt; die Innenfläche bedecken zahlreiche, kleine, meist gestielte Vegetationen. Aehnliche Vegetationen sitzen auch am freien Rande der Klappen der Lungenarterie und Aorta auf. Die Wandungen der Aorta und die zweizipflige Klappe sind nur in geringem Grade verdickt. Der Kranke, ein 33 Jahre alter Bergmann, starb mit den Symptomen einer Herzkrankheit.

Die Section ergab: Lobäre Pneumonie in der rechten, und lobuläre in der linken Lunge; Bright'sche Nierenentartung und allgemeine Wassersucht.

Die wichtigeren vorgekommenen Erkrankungen des Verdauungscanales sind, mit Ausnahme der schon oben angeführten, folgende:

Magenkatarrh in 182 Fällen (11,4 pCt.), bei 112 Männern (15 pCt.) und 70 Weibern (8,2 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	2	3	14	16	28	22	16	9	2
Weiber	—	3	5	8	18	11	19	5	1
Nach Procenten:									
Männer	1,8	2,7	12,5	14,3	25	19,6	14,3	8	1,8
Weiber	—	4,3	7,1	11,4	25,7	15,7	27,1	7,1	1,4

Darmkatarrh in 169 Fällen (10,6 pCt.), bei 96 Männern (12,8 pCt.) und 73 Weibern (8,5 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	9	6	11	18	21	14	10	6	1
Weiber	9	3	14	6	19	8	6	6	2
Nach Procenten:									
Männer	9,4	6,3	1,5	18,8	21,9	14,6	10,4	6,3	1
Weiber	12,3	4,1	19,2	8,2	26	10,9	8,2	8,2	2,7

Croupöse Entzündung in 29 Fällen (1,8 pCt.), bei 11 Männern (1,5 pCt.) und 18 Weibern (2,1 pCt.). Davon kommen auf Mund- und Rachenhöhle 5, Speiseröhre 2, Magen 2, Darmcanal 20 Fälle.

Braune Magenerweichung in 7 Fällen (0,4 pCt.), bei 5 Männern (0,7 pCt.) und 2 Weibern (0,2 pCt.). Das jüngste Individuum war ein, einen Tag alter Knabe, das älteste ein Mann von 48 Jahren.

Brand der Darmschleimhaut in 4 Fällen (0,2 pCt.), bei einem Manne von 56 Jahren (0,1 pCt.) und 3 Weibern (0,3 pCt.), deren jüngstes 18, deren ältestes 60 Jahre zählte.

Dysenterie in 83 Fällen (5,2 pCt.), bei 33 Männern (4,4 pCt.) und 50 Weibern (5,8 pCt.), und zwar 72mal (86,8 pCt.) blos im

Dickdarm 28mal (33,7 pCt.), theils nur auf den Dünndarm beschränkt, theils gleichzeitig im Dünn- und Dickdarm.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	—	7	5	8	8	3	2
Weiber	1	12	10	7	14	5	1
Nach Procenten:							
Männer	—	21,2	15,2	24,2	24,2	9,1	6,1
Weiber	2	24	20	14	28	10	2

Die Krankheiten, welche *mit Dysenterie* am häufigsten *combinirt* vorkamen, sind: Tuberculose 24mal (28,9 pCt.), Krebs 13mal (15,7 pCt.), Syphilis 8mal (9,6 pCt.), Bright'sche Nierenentartung 5mal (6 pCt.), Cholera 4mal (4,8 pCt.), Typhus 3mal (3,6 pCt.).

In Berücksichtigung der Häufigkeit des Vorkommens jeder, der genannten Krankheiten, ergeben sich jedoch, für ihre Combination mit Dysenterie, folgende Percentzahlen: für Syphilis 10 pCt., Bright'sche Nierenentartung 7,2 pCt., Krebs 7,1 pCt., Tuberkel 5 pCt., Cholera und Typhus je 3 pCt.

Blutende Erosionen der Magenschleimhaut in 32 Fällen (2 pCt.), bei 13 Männern (1,7 pCt.) und 19 Weibern (2,2 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	—	3	2	2	2	2	—	1	1
Weiber	3	2	3	4	2	3	1	1	—
Nach Procenten:									
Männer	—	23,1	15,4	15,4	15,4	15,4	—	7,7	7,7
Weiber	15,8	10,5	15,8	21	10,5	15,8	5,3	5,3	—

Das *runde Magengeschwür* in 74 Fällen (4,6 pCt.), bei 12 Männern (1,6 pCt.) und 62 Weibern (7,2 pCt.). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — 65 (87,8 pCt.), — bei 11 Männern (91,7 pCt.) und 54 Weibern (87,1 pCt.), war bereits Vernarbung eingetreten; blutende Geschwüre fanden sich nur 9mal (12,2 pCt.), einmal beim Manne (8,3 pCt.), 8mal beim Weibe (12,9 pCt.):

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer	1	—	2	2	1	4	1	—	1
Weiber	2	13	10	4	8	13	10	2	—
Nach Procenten:									
Männer	8,3	—	16,7	16,7	8,3	33,3	8,3	—	8,3
Weiber	3,2	20,9	16,1	6,5	12,9	20,9	16,1	3,2	—

Zu den interessanteren Fällen von perforirendem Magengeschwüre gehört Einer, wo dasselbe die Wandungen des, fest an den grossen Magenbogen angelötheten Quergrimmdarms durchbrach, und eine, mehr als zollgrosse, von vollkommen vernarbten Rändern begrenzte Communicationsöffnung zwischen Magen- und Grimmdarmhöhle bedingte. Im oberen Querstücke des Zwölffingerdarms zeigte sich das runde Geschwür nur 2mal (0,1 pCt.), bei Männern von 39 und 64 Jahren; und zwar in beiden Fällen ohne gleichzeitige Anwesenheit von Magengeschwüren.

Leistenbrüche in 18 Fällen (1,1 pCt.), bei 17 Männern (2,3 pCt.) und einem Weibe (0,1 pCt.); — *Schenkelbrüche* in 13 Fällen (0,8 pCt.) und zwar stets nur beim Weibe (1,5 pCt.). — *Darmumschlingung* in 7 Fällen (0,4 pCt.), bei 5 Männern (0,7 pCt.) und 2 Weibern (0,2 pCt.). — *Darmeinschiebung* 2mal beim Weibe (0,1 pCt.). — *Darmstrictur* 6mal (0,4 pCt.), 3mal beim Manne (0,4 pCt.) und 3mal beim Weibe (0,3 pCt.).

Unter den Krankheiten der Leber verdienen erwähnt zu werden: *Hepatitis, in Form frischer, umschriebener Entzündungsheerde,* in 3 Fällen (0,2 pCt.), bei einem 24jährigen Manne und zwei Weibern von 21 und 28 Jahren. — *Leberabscess* 2mal bei Weibern von 42 und 66 Jahren (0,1 pCt.). *Chronische Leberentzündung* und ihre Ausgänge in 46 Fällen (2,9 pCt.), 24mal beim Manne (3,2 pCt.), 22mal beim Weibe (2,6 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90 Jahren
Männer	1	1	6	6	3	5	1	1
Weiber	1	5	6	4	2	3	1	—
Nach Procenten:								
Männer	4,2	4,2	25	25	12,5	20,8	4,2	4,2
Weiber	4,5	22,7	27,3	18,2	9,1	13,6	4,5	—

Acute gelbe Leberatrophie in 2 Fällen (0,1 pCt.), bei einem 22jährigen Manne mit Syphilis combinirt; und einem 18jährigen Weibe nach dem Puerperium.

Chronischer Lebertumor in 90 Fällen (5,6 pCt.), bei 37 Männern (4,9 pCt.) und 53 Weibern (6,2 pCt.) in der Mehrzahl der Fälle — 50 (55,6 pCt.) — gleichzeitig mit chronischem Milztumor.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 80—90 „
Männer	3	6	12	9	6	1	—
Weiber	2	11	16	12	5	6	F
Nach Procenten:							
Männer	8,1	16,2	32.4	24,3	16,2	2,7	—
Weiber	3,8	20,8	30,2	22,6	9,4	11,3	1,9

Die Erkrankungen der Milz beschränkten sich, nach Abschlag der oben angeführten Tuberculose und des Krebses, auf: Splenitis in 57 Fällen (3,6 pCt.), bei 13 Männern (1,7 pCt.) und 44 Weibern (5,1 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	2	1	6	3	—	—	1
Weiber	5	6	18	10	2	3	—
Nach Procenten:							
Männer	15,4	7,7	46,2	23,1	—	—	7,7
Weiber	11,4	13,6	40,9	22,7	4,5	6,8	—

Chronischer Milztumor in 148 Fällen (9,2 pCt.), bei 67 Männern (9 pCt.) und 81 Weibern (9,5 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	5	7	18	19	14	2	2	—
Weiber	5	19	22	11	11	10	1	2
Nach Procenten:								
Männer	7,5	10,4	26,9	28,4	20,8	2,9	2,9	—
Weiber	6,2	23,5	27,2	13,6	13,6	12,4	1,2	2,4

Ziemlich häufig waren die Krankheiten der Nieren- und Harnwege, indem sie 14,5 pCt. sämmtlicher Erkrankungen ausmachten. Die wichtigsten darunter sind:

Nierenentzündung, welche meist in Form kleiner umschriebener Heerde auftrat, nur in 8 Fällen mit Bildung grösserer Abscesse verlief. Sie fand sich 25mal beim Manne (3,4 pCt.) und 26mal beim Weibe (3 pCt.), zusammen in 51 Fällen (3,2 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	—	—	4	6	5	2	2	4	2
Weiber	1	6	3	8	4	3	1	—	—
Nach Procenten:									
Männer	—	—	16	24	20	8	8	16	8
Weiber	3,8	23,1	11,5	30,8	15,4	11,5	3,8	—	—

Bright'sche Nierenentartung in 69 Fällen (4,3 pCt.), bei 25 Männern (3,4 pCt.) und 44 Weibern (5,1 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	—	4	2	13	2	3	1	—
Weiber	3	6	14	7	3	7	3	1
Nach Procenten:								
Männer	—	16	8	52	8	12	4	—
Weiber	6,8	13,6	31,8	15,9	6,8	15,9	6,8	2,3

Folgende Krankheiten fanden sich *mit Bright'scher Nierenentartung combinirt:* Chronischer Milztumor 32mal (46,4 pCt.), Herzhypertrophie 22mal (31,9 pCt.), wobei in 12 Fällen (17,4 pCt.) Klappenfehler — meist Stenosen des linken venösen Ostiums — zugegen waren. Syphilis 16mal (23,2 pCt.), Tuberculose 14mal (20,3 pCt.) und zwar in 9 Fällen obsolet. Chronischer Lebertumor 11mal (15,9 pCt.), Narben und alte Exsudate in der Leber 5mal (7,2 pCt.), Cholera 5mal (7,2 pCt.), Dysenterie 5mal (7,2 pCt.), granulirte Leber 3mal (4,3 pCt.), Krebs 2mal (2,9 pCt.), Typhus 1mal (1,4 pCt.). Nach dem Puerperium wurde sie 6mal beobachtet (13,6 pCt.), worunter in 5 Fällen gleichzeitig mit puerperalen Entzündungen.

Berechnet man hier die Percente, im Verhältniss zur Häufigkeit der genannten Krankheiten, so ergibt sich: für chron. Milztumor 21,6 pCt., für Syphilis 20 pCt., für granulirte Leber 19 pCt., für Narben in der Leber 16,6 pCt., für Herzklappenkrankheit 13,2 pCt., für chron. Lebertumor 12,2 pCt., für Herzhypertrophie 9,2 pCt., für Puerperium 6,6 pCt., für Dysenterie 6 pCt., für Cholera 3,7 pCt., für Tuberculose 2,9 pCt., für Krebs 1,1 pCt., für Typhus 0,9 pCt.

Croup der Harnwege in 30 Fällen (1,9 pCt.), bei 22 Männern (2,9 pCt.) und 8 Weibern (0,9 pCt.).

Brand der Harnblasenschleimhaut 5mal (0,3 pCt.); bei 3 Männern (0,4 pCt.) von 29, 75 und 80 Jahren und 2 Weibern (0,2 pCt.) von 27 und 28 Jahren.

Strictur der Harnröhre in 8 Fällen (1,1 pCt.); bei einem 8jährigen Knaben in Folge von Trauma und bei 7 Männern in den Jahren zwischen 30—82.

Die wichtigsten Erkrankungen der Genitalien wie: Tuberculose, Krebs und die puerperalen Entzündungen, wurden schon oben berührt; es bleiben somit nur noch zu erwähnen:

Beim Manne: *Entzündung der Hoden und Nebenhoden* 5mal (0,7 pCt.). *Entzündung der Prostata* 5mal (0,7 pCt.), worunter 2mal mit Abscessbildung. *Hypertrophie der Prostata* 10mal (1,3 pCt.) in den Jahren zwischen 52—85.

Beim Weibe: *Blennorrhöe des Uterus und der Vagina* in 59 Fällen (6,9 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90 Jahren
Absolute Zahl . . .	3	10	7	2	12	10	12	3
Nach Procenten . .	5,1	16,9	11,9	3,4	20,3	16,9	20,3	5,1

Croup der Vaginalschleimhaut ausser dem Puerperium in 7 Fällen (0,8 pCt.). *Brandige Zerstörung der Schleimhaut des Uterus und der Vagina* in 4 Fällen (0,5 pCt.). *Apoplexie des Uterus* in 27 Fällen (3,2 pCt.).

Im Alter von	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90	90—100 Jahren
Absolute Zahl . .	1	—	3	2	10	9	1	1
Nach Procenten . .	3,7	—	11,1	7,4	37,1	33,3	3,7	3,7

Cystovarium in 19 Fällen (2,2 pCt.).

Im Alter von	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90	90—100 Jahren
Absolute Zahl . .	1	3	5	—	4	4	1	1
Procentberechnung.	5,3	15,8	26,3	—	21,1	21,1	5,3	5,3

Die *häufigste Erkrankung* überhaupt bildet die Entzündung der grossen serösen Säcke, namentlich: Pleuritis, welche in 971 Fällen (60,7 pCt.), bei 472 Männern (63,4 pCt.) und 499 Weibern (58,3 pCt.) vorkam.

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer . , .	10	19	76	92	100	86	56	21	12	—
Weiber . . .	5	45	109	94	67	67	73	28	9	2
Nach Procenten:										
Männer . . .	2,1	4	16,1	19,5	21,2	18,2	11,9	4,4	2,5	—
Weiber . . .	1	9	21,8	18,8	13,4	13,4	14,6	5,6	1,8	0,4

Frische oder ältere *Pleuraexsudate* fanden sich in 404 Fällen (41,6 pCt.); bei 209 Männern (44,3 pCt.) und 195 Weibern (39,1 pCt.). Darunter war 44mal (4,5 pCt.), bei 25 Männern (5,3 pCt.) und 19 Weibern (3,8 pCt.), Pyopneumothorax zugegen; und in 5 Fällen (0,5 pCt.), 3mal beim Manne (0,6 pCt.) und 2mal beim Weibe (0,4 pCt.), gleichzeitig Perforation nach Aussen eingetreten. Vollständige Heilung wurde 567mal (58,2 pCt.), bei 263 Männern (55,7 pCt.) und 304 Weibern (60,9 pCt.) beobachtet.

Pericarditis fand sich in 222 Fällen (13,9 pCt.), 110mal beim Manne (14,8 pCt.), 112mal beim Weibe (13,1 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer . . .	2	5	17	21	18	21	13	8	5	1
Weiber . . .	1	5	20	12	15	17	24	11	6	1
Nach Procenten:										
Männer . . .	1,8	4,5	15,5	19,1	16,4	19,1	11,8	7,3	4,5	0,9
Weiber . . .	0,9	4,5	17,9	10,7	13,4	15,2	21,4	9,8	5,4	0,9

Die frischen Fälle betrafen 30 Männer (27,3 pCt.) und 36 Weiber (32,1 pCt.) zusammen 66 (29,7 pCt.) Obsolet fand sie sich bei 80 Männern (72,7 pCt.) und 76 Weibern (67,9 pCt.), zusammen 156mal (70,3 pCt.); darunter war in 11 Fällen (4,9 pCt.), bei 7 Männern (6,4 pCt.) und 4 Weibern (3,6 pCt.), totale Verwachsung beider Blätter des Herzbeutels vorhanden.

Peritonitis fand sich in 365 Fällen (22,8 pCt.), bei 119 Männern, (15,9 pCt.) und 246 Weibern (28,7 pCt.); und zwar frisch 205mal (56.1 pCt.), bei 63 Männern (52,9 pCt.) und 142 Weibern (57,7 pCt.), obsolet 160mal (43,8 pCt.), bei 56 Männern (47 pCt.) und 104 Weibern (42,3 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	5	6	14	22	25	18	17	7	4
Weiber . . , .	1	15	70	51	43	30	21	11	4
Nach Procenten:									
Männer	4,2	5	11,8	18,5	21	15,1	14,3	5.8	3,3
Weiber	0,4	6,1	28,5	20,8	17,4	12,2	8,5	4,5	1,6

In 32 Fällen (8,8 pCt.) war Peritonitis durch Perforation von Baucheingeweiden bedingt; in 3 Fällen (0,8 pCt.) hatte sie Perforation der Bauchdecken veranlasst.

Ziemlich selten waren, ausser den oben bemerkten — Tuberkel, Krebs und Syphilis, — die Erkrankungen des Knochensystems: *Ostitis* fand sich nur in 5 Fällen (0,3 pCt.), bei 2 Männern (0,3 pCt.) und 3 Weibern (0,3 pCt.); und zwar: 2mal an den Schädelknochen, 2mal am Oberschenkel, 1mal am Unterschenkel.

Periostitis in 14 Fällen (0,9 pCt.), bei 11 Männern (1,5 pCt.) und 3 Weibern (0,3 pCt.). Sie betraf 6mal die Wirbel, 4mal die Tibia, 3mal den Oberschenkel, 2mal die Rippen, 1mal das Darmbein.

Gelenksentzündung in 32 Fällen (2 pCt.), bei 17 Männern (2,3 pCt.) und 15 Weibern (1,7 pCt.). Sie betraf: 18mal das Kniegelenk, 7mal das Hüftgelenk, 3mal die Handwurzelgelenke, 2mal die Fusswurzelgelenke, 2mal das Schultergelenk und je einmal das Ellbogen- und Sternoclaviculargelenk.

Caries in 35 Fällen (2,2 pCt.) bei 23 Männern (3,1 pCt.) und 12 Weibern (1,4 pCt.).

Im Alter	bis 10 Jahre	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „
Männer	3	7	5	3	—	4	1
Weiber	1	1	2	2	4	1	1
Nach Procenten:							
Männer	13	30,4	21,7	13	—	17,4	4,3
Weiber	8,3	8,3	16,7	16,7	33,3	8,3	8,3

Sie betraf: 18mal die Wirbel-, 12mal die Extremitätenknochen, 8mal Schädelknochen, 4mal die Rippen, 1mal das Brustbein.

Nekrose in 5 Fällen (0,3 pCt.), bei 2 Männern (0,3 pCt.) und 3 Weibern (0,3 pCt,); einmal am Schädel und je zweimal am Oberschenkel- und Schienbein. Das jüngste Individuum war 8 Tage, das älteste 65 Jahre alt.

Hyperostose des Schädeldaches in 50 Fällen (3,1 pCt.), bei 27 Männern (3,6 pCt.) und 23 Weibern (2,7 pCt.).

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	—	2	4	4	8	4	3	2
Weiber	1	3	4	5	6	2	2	—
Nach Procenten:								
Männer	—	7,4	14,8	14,8	29,6	14,8	11,1	7,4
Weiber	4,3	12,9	17,2	21,7	26,1	8,6	8,6	—

Osteophyt am Schädeldache, ohne andere Knochenerkrankung, fand sich beim Manne nur einmal (0,1 pCt.), beim Weibe hingegen 71mal (8,3 pCt.), zusammen in 72 Fällen (4,5 pCt.). — Die Weiber standen in den Jahren zwischen 16 und 64; die Mehrzahl derselben — 47 — war in Folge puerperaler Processe gestorben.

Zur Geschichte der Typhen der Neuzeit.

Von Dr. *Hirsch* in Danzig.

(Vgl. 34. Bd.).

Wir haben den typhösen Krankheitsprocess, indem wir denselben in seiner zeitlichen und räumlichen Entwickelung verfolgten, bisher in drei Formen: als Bubonen-, Petechial- und Abdominaltyphus kennen gelernt und uns davon überzeugt, dass die wesentlichen Unterschiede dieser Krankheitsformen durch das vorwiegende Ergriffensein eines Organes oder Organsystemes bedingt sind, als dessen Folge wir eben das charakteristische Hervortreten gewisser Symptomreihen kennen gelernt haben. Wir haben aber ferner gesehen, dass eben dieselben Erscheinungen, welche in der einen Form wesentlich und constant, den Charakter derselben begründen, in der andern ausserwesentlich und accidentell auftreten, und in diese Kategorie haben wir endlich eine Reihe von Symptomen gezählt, welche allen bisher betrachteten typhösen Krankheitsformen mehr oder weniger gemeinschaftlich sind, ich meine die Gehirn-, Lungen- und Schlundaffection.

Wenn wir nun, auf dem von uns eingeschlagenen Wege fortschreitend, Krankheitsformen begegnen, welche sich sowohl in historischer, als pathologischer Beziehung den typhösen (pestartigen) Krankheiten anschliessen, und in denen wir eine von diesen, bisher mit secundärer Bedeutung auftretenden Affectionen, als das wesentliche und constante Glied im Krankheitsprocesse antreffen, so werden wir mit demselben Rechte, mit welchem wir von einem Bubonen-, Petechialtyphus sprechen, einen *Hirn-, Lungen- und Schlundtyphus* anerkennen, je nachdem der Krankheitsprocess ein oder das andere der genannten Organe vorzugsweise zum Focus seines Verlaufes gewählt und hiemit die Form der Krankheit bedingt hat.

Ich werde im Folgenden untersuchen, ob und welche historische Bedeutung diese Typhusformen erlangt haben, und mit Rücksicht auf die Aufgabe, welche ich mir gestellt und die sich vorzugsweise auf die Neuzeit bezieht, zunächst die Geschichte des *Hirntyphus* zu entwickeln versuchen.

Unter denjenigen Erscheinungen, welche sich im Verlaufe der typhösen Krankheiten vorzugsweise bemerklich machen, zogen die vom Nervensysteme und speciell vom Gehirne ausgehenden die Aufmerksamkeit der Beobachter von jeher so sehr

auf sich, dass schon die alten Aerzte, welche den Localerscheinungen im Krankheitsverlaufe im Allgemeinen keine besondere Rücksicht schenkten, sich bewogen fanden, Krankheitsformen mit dem Namen des τύφος, oder der φρενῖτις, auch der ληθαργία zu bezeichnen, die, zum Theil wenigstens, unseren typhösen Fiebern entsprechen. Eine Untersuchung, in wie weit die Griechen, Römer und Araber in diesen Krankheitszuständen eine palpable Gehirnaffection voraussetzten, ist für unseren Gegenstand ohne Interesse. In einer bestimmteren Weise begegnen wir dieser Auffassung von dem vorwiegenden Ergriffensein des Nervensystems und besonders des Gehirnes in den typhösen Fiebern zu jener Zeit, wo die Petechialfieber eine grössere Verbreitung erlangt hatten, und wo diese Krankheit, eben dieser hervorragenden Gehirnerscheinungen wegen, vom Volke und zum Theile auch von den Aerzten „Hauptkrankheit" genannt wurde, ohne dass die letzten, wenigstens die umsichtigeren derselben, mit dieser Bezeichnung einen bestimmten anatomisch-pathologischen Begriff von Hirnleiden verbanden. Wir besitzen, so weit ich bei aufmerksamem Nachforschen in den ärztlichen Schriften jener Zeit gefunden habe, nur *einen genaueren* Bericht über den anatomischen Befund des Gehirnes in dieser Hauptkrankheit; derselbe rührt von Coiter (Observat. med.-chir. Norimb. 1572. fol. abgedruckt in Bonetti Sepulchret. Vol. I., p. 195 Obs. XVI) her und bezieht sich auf einen Fall aus der Fieberepidemie des Jahres 1567 zu Arnberg. Dieser Bericht lautet: „Aperui caput: dum serra cranium removebam, effluxit aqua loturae carnium similis; tenuis membrana et plexus choroidis vasa aquoso et pituitoso sanguine turgebant: uterque ventriculus, tum dexter quam sinister, plenus aqua fuit inventus: *nullam nec in membranis nec in cerebri substantia deprehendere quivi inflammationem.* Ex sinibus durae membranae cerebri, ut alias ex suspendio enecatorum cerebris, extraxi fibras, seu filamenta crassa, lumbricis non dissimilia, ex alba pituita conflata; similes sumpsi ex cordis ventriculis."

Von der Ansicht, die Hirnsymptome in den typhösen Fiebern als die Zeichen einer Entzündung oder anderweitigen organischen Entartung des Gehirnes und seiner Häute zu betrachten, hielten sich die Aerzte im Allgemeinen bis zum Anfange unseres Jahrhundertes fern, als die unter der Herrschaft des entzündlichen Krankheitscharakters auftretenden Kriegsfieber in den Jahren 1812—15 die Idee in den Köpfen einzelner Aerzte rege machten, das typhöse Fieber beruhe wesentlich auf Hirnentzündung; ich habe mich über diese Verhältnisse bereits früher ausgesprochen und habe um so weniger nöthig, dem

Gesagten Etwas hinzuzufügen, als man längst darüber einig geworden ist, die in den Intenstinal- und Abdominaltyphen anatomisch nachgewiesenen Veränderungen im Gehirne und seinen Häuten nicht als charakteristische Erscheinungen des Krankheitsprocesses anzuerkennen, da dieselben in vielen andern Krankheiten in derselben Weise wiedergefunden werden und trotz der auffälligsten Hirn- oder Nervensymptome im Verlaufe des Typhus sehr oft fehlen. Die Lehre von dem Hirntyphus kam demnach, und auch mit Recht, immer mehr und mehr in Misscredit, und schon war man nahe daran, die Sache als einen der Naturphilosophie entwachsenen Roman und als beseitigt anzusehen, als gegen Ende des 4. Decenniums unseres Jahrhundertes aus verschiedenen Gegenden Frankreichs und Italiens Nachrichten über eine eigenthümliche Krankheit einliefen, welche die Aufmerksamkeit aufs Neue jenem Cerebraltyphus zulenkten, und während man sich früher sträubte, selbst nur diesen als ein wahres Ens in das Gebiet der Krankheiten zuzulassen, ist man jetzt sogar dahin gekommen, einen *Typhus cerebro-spinalis* zu constatiren. Die folgende Untersuchung soll uns lehren, wie und unter welchen Verhältnissen sich die Krankheit zeigte, und mit welchem Rechte dieselbe dem Typhus beigezählt wird.

Im Winter des Jahres 1837/38 liefen aus den südlichen Gegenden *Frankreichs* Berichte über eine epidemisch herrschende Krankheit ein, welche durch die Neuheit der Form, die ausserordentliche Tödtlichkeit in ihrem Verlaufe und die Erfolglosigkeit aller gegen dieselbe eingeschlagenen Heilmethoden die Aufmerksamkeit der Aerzte und Behörden in gleichem Masse rege machte, und die sich mit einer solchen Schnelligkeit weiter verbreitete, dass sie in dem Winter 1840/41 bereits fast ganz Frankreich überzogen hatte. Ihr historischer Verlauf war in Kurzem folgender: Die ersten Nachrichten *) datiren, wie bemerkt, aus dem Süden, und zwar zeigte sich die Krankheit gleichzeitig an zwei Punkten, in der Gascogne und in Languedoc; dort war es namentlich Bayonne und in dem Dept. des Landes **) die

---

*) Ich führe hier nur diejenige Literatur auf, auf welche ich mich später zu beziehen Gelegenheit habe. Eine allgemeine Geschichte der Epidemie von 1837—42 hat Broussais (Rec. des Mém. de méd. milit. Vol. 54, auch bes. abgedr. Par. 1843) und eine solche der Epidemie in Versailles, Avignon u. s. w. in den Jahren 1839—41 Beaugrand (Journ. des Connaiss. méd.-prat. 1843 Mars pag. 161) gegeben.

**) Lespes in Rec. des trav. de Bordeaux 1838 Mars und Lamotte in Gaz. de Paris 1838 N. 28.

Stadt Dax und einzelne an den Ufern des Adour gelegene Ortschaften, hier Narbonne und die Grafschaft Foix, welche als die Ausgangspunkte der beiden grossen Strassen bezeichnet werden, auf welchen die Krankheit sich weiter verbreitete. Schon im Laufe des Jahres 1838 erschien sie, von der Gascogne nördlich fortschreitend in Bordeaux, im Winter darauf zeigte sie sich wieder in Bayonne, und im Frühling 1839 auf dem Bagno von Rochefort [1]) und in Bordeaux [2]). Von hier nahm sie einen doppelten Lauf, indem sie sich nordwestlich nach der Bretagne, nordöstlich nach Isle de France und Lothringen wandte: in dem Winter 1839/40 erschien die Krankheit nämlich in Brest [3]), Versailles [4]) und Metz [5]), in dem folgenden Sommer zeigte sie sich in der Normandie, wo sie Caen befiel und in den Departements de Mayenne und Sarthe, in denen Laval. Le Mans u. a. O. ergriffen wurden. Die grösste Verbreitung erreichte die Krankheit in dem Winter 1840/41 und dem darauf folgenden Frühjahre: sie erschien in vielen der zuvor ergriffenen Gegenden von Neuem, so namentlich in Brest, Versailles und Bayonne, zum ersten Male aber trat sie in Elsass auf, wo zuerst Strassburg [6]), sodann Schlettstadt [7]), Hagenau, Buxweiler u. a. O. befallen wurden, ferner in Chateau Gonthier (Mayenne Dpt.), Rambouillet (Isle de France) Cherbourg, Blois, Tours [8]), Poitiers [9]), endlich in Nancy [10]) und Joigny (in der Champagne). Im Winter 1841/42 erschien die Krankheit wieder in verschiedenen Gegenden des Elsass, und zwar auch in dem bis dahin verschont gebliebenen Colmar und in der Bretagne, namentlich in Ancennis und Nantes [11]). In den folgenden drei Jahren ist die Krankheit, aus dem auffallenden Mangel an Berichten zu schliessen, seltener gewesen; im Winter 1846/47 erschien sie

---

[1]) Lesson in Revue méd. Tom. 62 pag. 458. — [2]) Gassaud in Rec. des Mém. de méd. milit. Vol. 48. — [3]) Guépratte in Clinique de Montpell. 1842 Fév. N. 1. — [4]) Faure - Villar in Rec. des Mém. de méd. milit Vol. 48 pag. 3 und Boucher in Bull. de l'Acad. de méd. 1839. du 5. Mars. — [5]) Gasté in Melanges de medecine etc. Metz 1840. — [6]) Wunschendorf in Ess. sur la mening. épidém. etc. Strassb. 1841, Forget in Gaz. méd. de Paris 1842 Nro. 15. seq. und Tourdes in Hist. de l'épidém. de Meningite etc. Strassb. 1843. — [7]) Mistler in Gaz. méd. de Strassb. 1841 N. 7. — [8]) Villaret in Gaz. méd. de Montpell. 1842. Août. — [9]) Bricheteau in Bullet. de l'Acad. 1844. 19. Juill. — [10]) Rollet in De la Meningite épidém. etc. Paris 1844. — [11]) Mahot in Journ. de Méd. de la Loire iner. 1843 N. 88.

zum ersten Male in Orleans [1]), 1847 erreichte sie Flandern, die nördlichste Provinz Frankreichs, wo namentlich Lille [2]) litt, und in demselben Jahre zeigte sie sich auch zum ersten Male in Paris [3]), wo sie längere Zeit stationär blieb. — Auf dem zweiten, bei weitem kleineren Wege ging die Krankheit, wie bemerkt, von Languedoc und Foix aus, trat schon im Frühjahre 1838 in Toulon, 1839 in Nimes und in dem folgenden Winter in Avignon [4]) auf. Von hier aus ging sie im folgenden Winter 1840/41 nach Montbrison und südlich nach Perpignan; das Jahr darauf befiel die Krankheit Aigues-Mortes [5]) und Toulouse [6]), und mit einer östlichen Abweichung Marseille [7]), und erreichte im Frühlinge 1842 den nördlichsten Punkt dieser Strasse, Lyon. In den folgenden Wintern herrschte sie wiederholt in Avignon (1845, 46, 47), Marseille (1843, 45). Lyon [8]) (1845), Nîmes [9]) (1846) u. a. A. — In einzelnen der genannten Orte erkrankten nur wenige Individuen, in andern entwickelte sich die Krankheit zu einer grösseren Epidemie; eben so wechselnd erschien der zeitliche Umfang derselben: so hielt sie oft nur wenige Wochen an, während sie anderwärts Monate, ja Jahre lang stationär blieb, und nicht selten erschien sie in allgemeiner Verbreitung erst, nachdem 2—3 Monate hiedurch sich vereinzelte Fälle gezeigt hatten.

Fast gleichzeitig mit dem Ausbruche der Krankheit in Frankreich, wenigstens gleichzeitig mit der im Winter 1839/40 beobachteten grösseren Verbreitung derselben, sehen wir sie in *Italien* wieder, und zwar zuerst in der Terra di Lavoro, der nördlichsten Provinz Neapels, von wo aus sich die Krankheit in diesem und dem folgenden Winter mit ausserordentlicher Schnelligkeit südlich nach dem Principato citeriore und Calabrien bis Neapel, nördlich nach dem Kirchenstaate hin ver-

---

[1]) Corbin in Gaz. méd. de Paris 1848 N. 23 und 24, Boudin in Arch. génér. 1849 Août. — [2]) Maillot in Gaz. méd. de Paris 1848 N. 44 seq. — [3]) Levy. ibid. 1849 N. 43 und 44. — [4]) Chauffard in Revue méd. 1842 Mai pag. 190, Barnouin in Mém. sur la méning. épidem. etc Avignon 1842 und Gérard in Journ. des Connais. méd.-prat. 1842 Septbr. pag. 105. — [5]) Schilizzi in Relat. histor. de la Méningite etc. Montpell. 1842. — [6]) Nogues in Journ. de Toulouse 1841 Decbr. — [7]) Bericht in Clinique de Montpell. 1842. Mars, Boudin l. c. und Artigues in Clinique de Marseille 1847 N. 194. — [8]). Mouchet in Gaz. méd. de Paris 1847 N. 15. — [9]) Fallot in Gaz. med. de Montpellier 1848. Mai.

breitete [1]). Nach Oberitalien scheint die Krankheit erst später gekommen zu sein; die erste Nachricht über dieselbe von hier erhalten wir aus Turin [2]) vom Jahre 1842, zu welcher Zeit sie auch in Crucoli [3]) herrschte, und eine spätere aus Alife [4]) (Piemont) vom Jahre 1844. In den letzten Jahren scheint sich das Leiden in Italien nur sporadisch gezeigt zu haben, wenigstens finden sich in den bedeutenderen italienischen Journalen keine weiteren Nachrichten über die epidemische Verbreitung desselben.

Nächst Frankreich und Italien begegnen wir der Krankheit vorzugsweise in *Algier*, und zwar bereits im Jahre 1840, in grösserer Verbreitung aber in den Jahren 1845 und 46 [5]). — Ueber das Vorkommen der Krankheit in *Spanien* stehen mir nur die Nachrichten zu Gebote, welche Gilckrest [6]) und Thomson [7]) aus Gibraltar geben, wo sie dieselbe im Winter 1844, jedoch nur in geringer Ausbreitung, beobachteten.

Spuren des Leidens finden sich noch in *Deutschland*, namentlich am Rheine und in Würtemberg und in *Dublin*, wo nach Mayne (Dublin. Journ. 1845, August, pg. 95) während der grossen Typhusepidemie im Winter 1846 in einigen Arbeitshäusern und Krankenanstalten Krankheitsfälle beobachtet wurden, welche lebhaft an die französische Epidemie erinnerten, und bei denen die Section jeden Zweifel an der Natur der Krankheit beseitigte. Endlich hat sich die Krankheit nach Sargent (Amer. Journ. of med. Sc. 1849. Dubl. med. Press Vol. 22, pg. 564) im Jahre 1849 in einigen Städten Nordamerikas gezeigt; was Tschudi (Oestr. Wochenschrft. 1846, Nr. 22, pg. 664) vom Typhus cerebralis aus *Peru* berichtet, gehört wohl nicht hieher.

---

[1]) Die meisten Nachrichten über diese Epidemien finden sich in dem Jahrgange 1842 des Filiatre Sebezio; ausserdem beschrieb Salvatore de Renzi (Sul tifo apoplett.-tetan. etc. Napoli 1840) die Epidemie in der Terra di Lavoro, Spada (Sul tifo apoplett. etc. ibid. 1840) die Krankheit in Cervaro und Devilliers gibt (Revue méd. 1842 Juin pag. 409) einen allgemeinen Bericht über diese italienischen Epidemien. — [2]) Sacchero in Giornal. di Torino 1842 November und Bellingeri ibid. 1843 Guigno. — [3]) Mercurio in Filiatre. Sebez, 1846 Giugno. Fasc. 168. — [4]) Coppola ibid. 1846. Agosto. — [5]) Maguil in Rec. des Mém. de méd. milit. 1845 Vol. 59., Besseron in Compt. rend. de l'Acad. 1847 Seance du 10. Mai und Bosio in Journ. de Montpell. 1848 Janv. — [6]) Lond. med. Gaz. 1844 July. — [7]) Med. Times 1845 April.

Gehen wir nun an die *Untersuchung der Erscheinungen*, unter welchen sich die Krankheit in den genannten Gegenden gestaltete, so tritt uns dieselbe in ihren Grundzügen überall gleichartig entgegen, allein den endemischen Einflüssen unterworfen, finden wir sie mannigfach modificirt, auf welchen Umstand ich bei der hier folgenden Schilderung Rücksicht nehmen werde.

Die Krankheit entwickelte sich im Einzelnen so wie als Epidemie entweder plötzlich oder es gingen ihr gewisse Vorboten voraus, die mehr oder weniger auf das zu Erwartende hindeuteten. So beobachtete man in einzelnen Gegenden Italiens vor Ausbruch der Epidemie in der gesammten Bevölkerung Krankheitserscheinungen im Bereiche des Centralnervensystemes und der gastrischen Organe; es litten viele an Schwindel, Betäubung, eigenthümlichem Kopf- und Nackenschmerz; Andere klagten über Anorexie, Brennen im Halse, Flatulenz u. s. w. Nach Schilizzi litten zu Aigues-Mortes während der Epidemie fast alle Leute an Kopfschmerz, ebenso klagten sie nach Mahot zu Nantes über Kopfschmerz, Schwindel und Schlaflosigkeit, und nach Rollet (l. c. pg. 132) gesellte sich zur Zeit der Epidemie in Nancy dieser eigenthümliche Kopfschmerz zu vielen andern Krankheiten. In einzelnen Gegenden schien sich die Epidemie aus Wechselfiebern, in andern aus einer Influenza zu entwickeln. — Im Individuum war das Stadium der Vorboten, welches sich zuweilen auf einige Stunden beschränkte, andere Male sich auf mehre Tage ausdehnte, unter mannigfachen gastrischen Beschwerden ausgezeichnet durch hartnäckige Schlaflosigkeit, heftigen Kopfschmerz und eine eigenthümliche Steifigkeit im Nacken und Rücken, die dem Kranken keine Ruhe gönnte und doch jede Bewegung schmerzhaft machte. Unter diesen Erscheinungen, denen sich ein Frostschauer mit darauf folgender Hitze hinzugesellte, oder auch, wie bemerkt, ohne dieselben, brach die Krankheit aus und gestaltete sich *entweder als febris acutissima*, in der von bestimmten Stadien nicht die Rede war, *oder* sie verlief *nach Art der anhaltenden Fieber* und liess ziemlich deutlich einzelne Perioden erkennen, die den pathologisch-anatomischen Veränderungen entsprechen.

Im *ersten* Falle trat die Krankheit gewöhnlich plötzlich auf: die Kranken stürzten wie vom Blitze getroffen zusammen, und fast gleichzeitig erfolgten Erbrechen, wüthende Delirien und convulsivische Bewegungen; eben so schnell aber, wie diese Zeichen erhöhter Reizung gekommen waren, wichen sie dem Zustande der Paralyse: es trat alsbald Koma ein, die Kranken

lagen mit stertorösem Athem unbeweglich auf dem Rücken da, der Puls war kaum zählbar und in wenigen Stunden erfolgte der Tod. In dieser fürchterlichen, den acuten Pestfällen entschieden ähnlichen Gestalt zeigte sich die Krankheit nur selten: gewöhnlich verlief sie in der *zweiten* Weise folgendermassen:

Mit Eintritt des Fiebers röthete sich das Gesicht des Kranken, der Blick wurde lebhaft und glänzend, und der Kopfschmerz, der seinen Sitz vorzüglich in den Schläfen, der Stirn- oder Hinterhauptgegend hatte, seltener den ganzen Kopf oder die ganze eine Seite des Kopfes einnahm, steigerte sich bis zum Unerträglichen, und gestattete dem Kranken nicht einen Augenblick der Ruhe oder des Schlafes; dazu kam beim Aufrichten Schwindel und ein quälender Durst, der um so beschwerlicher wurde, als der von anhaltendem Ekel und Erbrechen gepeinigte Kranke alles Genossene ausbrach, ein Zustand, der während des ganzen Krankheitsverlaufes anhielt. Zugleich klagten die Kranken über Schmerzen in den Lenden, Armen, Beinen und im Rücken, welcher Rückenschmerz nicht sowohl durch Druck auf die Wirbelsäule, desto mehr aber durch jede Bewegung vermehrt wurde; die schon früher bemerkte Steifigkeit im Nacken trat jetzt stärker hervor, die Kranken klagten über krampfhaftes Ziehen in den Waden und eine erhöhte Empfindlichkeit der allgemeinen Bedeckungen, so dass jede Berührung Schmerz verursachte, und die Kranken, welche die kleinste Bewegung scheuten, es vorzogen, regungslos auf dem Rücken zu liegen (M a y n e). Nicht selten erschienen schon in diesem ersten Stadium, das wenige Stunden bis einige Tage anhielt, leichte Delirien, krampfhafte Bewegungen des Augapfels und der Iris, die Anfangs contrahirt, später dilatirt erschien, selbst Trismus und Tetanus mit später erfolgendem Koma, Erscheinungen, die in ihrer Aufeinanderfolge gewöhnlich erst in dem späteren Krankheitsverlaufe auftraten. Die trotz des Erbrechens Anfangs reine Zunge belegte sich später mit weissem Schleime, während Ränder und Spitze roth blieben; noch später wurde sie trocken, rissig und mit einer schwarzbraunen Borke bedeckt. Der Unterleib war gegen Druck empfindlich, besonders in der rechten Unterbauchgegend, und der im Anfange der Krankheit immer vorhandenen Verstopfung folgten später gewöhnlich Durchfälle (F o r g e t l. c. p. 231), mit denen in einzelnen Epidemien Frankreichs und Italiens auffallend grosse Massen Würmer abgeführt wurden. In Italien war das abdominelle Leiden im Allgemeinen stärker entwickelt, als in Frankreich, und machte sich häufig

schon im Anfange der Krankheit durch stark belegte oder auffallend rothe Zunge bemerklich. Der Zustand des Pulses war bei den einzelnen Individuen sehr verschieden: man fand ihn eben so oft normal oder bis zu 60 selbst 50 Schlägen verlangsamt, als beschleunigt, voll, stark oder hart, gewöhnlich aber während des ganzen Krankheitsverlaufes sehr veränderlich. — Die Urinabsonderung war meistens sehr sparsam und der Urin selbst dunkel gefärbt. — Diesem ersten Stadium folgte nicht selten eine Remission der Zufälle, allein alsbald erhoben sich dieselben von Neuem und in verstärktem Grade; die Delirien wurden anhaltend, meist lärmend und wüthend, und wechselten mit convulsivischen Bewegungen des Stammes, Kopfes und der Extremitäten ab: die Kranken litten an vorübergehenden Trismus Rückwärtsbeugung des Kopfes, die Gilckrest besonders stark bei jungen Leuten und Kindern, in geringerem Grade bei Erwachsenen fand, ferner an Zittern des ganzen Körpers und tetanusartigen Zufällen: während der Delirien zeigte sich Flokkenlesen, Rollen des Augapfels, Zähneknirschen, kurz das ganze Heer der sogenannten nervösen Symptome. Die Zunge wurde trocken, die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, besonders in der Cöcalgegend nahm zu, und man fühlte hier nicht selten das charakteristische Kollern; die Ausleerungen blieben aber noch angehalten oder waren unbedeutend. Selten wurden die Respirationsorgane tiefer in den pathologischen Process gezogen, indem sich bronchitische oder pneumonische Erscheinungen manifestirten; so fand Villar in 154 Fällen nur dreimal Pleuropneumonie, Forget unter 40 Fällen zweimal, Tourdes sah mehrere Male Pneumonie, einmal Perikarditis mit starkem Ergusse. Häufiger als in den Respirationsorganen zeigten sich pathologische Erscheinungen auf der äussern Haut: Petechialexanthem oder Frieselbildung war in Italien nicht selten*); an Stelle derselben trat in einzelnen Gegenden Frankreichs (so namentlich in Strassburg, Schlettstadt, Orleans u. a.) und auch Italiens ein eigenthümlich entwickelter Herpes labialis. Die Phlyktänen traten zuerst an den Lippen, später an den Nasenflügeln, den Wangen und dem Kinne auf, so dass der ganze

*) Tourdes sah die Roseola typhosa mehrere Male, noch mit Parotisgeschwulst und diese Fälle waren so gefährlich, dass von 10 in dieser Weise Erkrankten 8 starben, während die zwei Ueberlebenden in der Reconvalescenz abschuppten. Rollet sah die Roseola nur einmal bei einer jungen Person ausserhalb des Lazareths.

Mund oft mit einem dicken Ringe umgeben war; nach 12—24 Stunden trübte sich der Inhalt der Bläschen, diese platzten auf und bedeckten sich mit einer Anfangs gelben, später braunen oder schwarzen, dicken, entstellenden Kruste. Tourdes fand dies Exanthem bei $^{2}/_{3}$ seiner Kranken, Mistler beobachtete es auch an den weiblichen Geschlechtstheilen. In einzelnen Gegenden, so in Nancy, Versailles, Nantes u. a. fehlte der Herpes ganz. So wie die Leiden der gastrischen Schleimhaut in Italien überhaupt weit entwickelter als in Frankreich *) auftraten, so waren auch Aphthen und anginöse Beschwerden, die sich bis zur brandigen Bräune steigerten, wenn auch überhaupt nicht oft, doch in Italien häufiger als in Frankreich beobachtet worden **). — Diesem *zweiten* Stadium, dessen Dauer sich auf mehrere Tage ausdehnte, folgte das *dritte und letzte*, das des Collapsus und der Paralyse; es traten fliessende Diarrhöen ein, unter denen der Kranke bewusstlos und unempfindlich gegen äussere Reize, mit eiskalter Haut, ungleich erweiterten Pupillen, und Anfangs verlangsamtem, gegen Ende immer kleiner und schneller werdenden Pulse, Tage, oft Wochen lang dalag, bis ein leichter Tod, dem Einschlafen ähnlich, der traurigen Scene ein Ende machte, wobei sich bei verlangsamtem Verlaufe nicht selten Decubitus, brandiges Absterben der untern Extremitäten, Abscesse an verschiedenen Stellen des Körpers ausbildeten, und der Kranke (nach Tourdes) den, den typhösen Krankheiten, eigenen Mäusegeruch um sich verbreitete. Dieser Periode und der Krankheit im Allgemeinen eigenthümlich sind endlich die von einzelnen Beobachtern mitgetheilten pathologischen Vorgänge am Augapfel: so beobachtete Chauffard u. A., höchst acute Geschwürbildung auf der Cornea und Hypopion, und Ferrus bemerkte in Lille Atrophie des Bulbus und Verdunkelung der Hornhaut in Folge der Resorption der Flüssigkeiten in den Augenkammern.

Wenn die Krankheit nicht schnell tödtete, so war der Ausgang derselben in den Tod um so gewisser, je weiter sie vor-

---

*) Dies gilt nicht für ganz Frankreich, denn in Elsass z. B. bildete die Enteritis folliculosa eine häufige Complication und Tourdes, der sich überhaupt durch unbefangene Anschauung vor seinen Landsleuten auszeichnet, betrachtet die gastrische Affection als ein wesentliches Element der Krankheit.

**) Villar sah unter 154 Fällen Angina gangraenosa einmal, Blache unter vielen Kranken der Art nur einmal Diphtheritis buccalis.

geschritten war, und eben so stand die Dauer der Genesung in geradem Verhältnisse zur Dauer der Krankheit. Die Genesung kündigte sich gewöhnlich durch stinkende Schweisse (Gassaud), allmäliges Nachlassen der heftigsten Symptome, Wiederkehr des Bewusstseins und einen starken Hunger an. Lange noch lagen die Kranken wie gelähmt, die geistigen Thätigkeiten gingen nur träge und langsam von Statten, und der geringste Diätfehler konnte einen tödtlichen Rückfall hervorrufen, der übrigens auch ohne nachweisbare Ursache oft eintrat. Störungen einzelner Functionen, des Gesichts, Gehörs, Lähmungen u. s. w. blieben übrigens nicht selten als unheilbare Residuen der Krankheit zurück.

Der *Leichenbefund* gestaltete sich verschieden, je nach dem Grade der Heftigkeit oder der Ausbildung, welche die Krankheit bei eintretendem Tode erreicht hatte. War der Kranke dem ersten Chok erlegen, so fand man meistens einfache Congestion der Hirnhäute, die Sinus und Venen im Gehirn- oder Rückenmarke von Blut strotzend, die Substanz der Nervencentren dichter, fester, zuweilen Blutreichthum derselben: Veränderungen, welche mit der Heftigkeit der Zufälle im Leben und namentlich mit dem so schnell erfolgten Tode in keinem Verhältnisse stehen, und Tourdes bemerkt hiezu gewiss mit Recht, dass solche Kranke an dem Krankheitsprocesse, der erst später die anatomischen Veränderungen hervorruft, gestorben wären. Bei weiter vorgeschrittener Entwickelung fand man die auffälligsten anatomisch-pathologischen Erscheinungen in den Hirnhäuten und zwar vorzugsweise auf der Pia mater, weniger auf der Arachnoidea: die Meninx erschien stark geröthet, getrübt oder mit einem entzündlichen Exsudate bedeckt, durch welches sie an der Arachnoidea adhärirte. Die Hirnwindungen waren abgeplattet, durch die verdickte Hirnhaut mit einander verklebt oder zwischen denselben, besonders an der Basis cranii und am kleinen Gehirne zeigten sich kleine opalisirende Plaques, die ersten Anfänge der im späteren Verlaufe der Krankheit eintretenden Eiterbildung. Die Arachnoidea erschien den meisten Beobachtern (Forget, Tourdes, Rollet, Maguil, Maine u. A.) vollständig gesund oder nur an ihrem inneren, der Meninx zugekehrten Blatte etwas getrübt; Schilizzi dagegen versichert (p. 70), dass er die Arachnoidea in gleicher Weise wie die Pia mater entzündet gefunden, und dass Prof. Lallemand aus Montpellier sich von diesem Factum überzeugt habe, auch Corbin sah zuweilen plaqueweise Trübung der Arachnoidea.

Alle diese Erscheinungen fand man auch in dem Rückenmarke; nur war hier die Krankheit gewöhnlich schon weiter vorgeschritten, so dass, während man im Gehirne die oben beschriebenen Veränderungen vorfand, das untere Drittheil des Rückenmarkes bereits in Eiter schwamm. Das Gehirn und Rückenmark selbst erschien sehr blutreich, häufig fester als im normalen Zustande und das Gehirn enthielt in den Ventrikeln zuweilen ein gelbliches oder röthliches Serum. — War der Tod endlich bei vollständig entwickelter Krankheit eingetreten, so fand man die Basis des grossen und kleinen Gehirns in eine gallertartige oder eitrige, mehr oder weniger dichte, gelbe oder graue Masse eingehüllt; diese Masse lag stets zwischen der Pia mater oder Arachnoidea, füllte die Hirnwindungen vollständig aus und umschloss das Gehirn von unten wie eine Kappe. Denselben Zustand fand man im Rückenmarke, und zwar besonders im unteren Drittheile desselben, so dass während hier bereits vollständige Eiterbildung vorlag, am oberen Ende nur Trübung und entzündliche Röthung der Häute beobachtet wurde; niemals war der obere Theil des Rückenmarkes (Tourdes u. A.) allein erkrankt. Auch in diesem entwickeltesten Stadium participirte die Substanz des Gehirns und Rückenmarkes nicht immer am Krankheitsprocesse; mitunter erschien dieselbe, bis auf congestiven Zustand, ganz normal, zuweilen fühlte sie sich auffallend derb und fest an, während andere Beobachter sie im Zustande der Erweichung fanden und noch andere Erweichung und Verhärtung des Gewebes in einer Leiche neben einander sahen; sehr selten war eine vollständige Zerstörung derselben durch Zerfliessen, wie es u. A. Chauffard beobachtet hat. In den Hirnhöhlen fand sich meistens Serumerguss, zuweilen auch hier copiöse Eiterbildung, so dass die erweiterten Ventrikel von Eiter strotzten (Chauffard). In Italien fand man, trotz derselben Erscheinungen im Leben, nur selten so entwickelte anatomische Veränderungen in Gehirn und Rückenmarke; Blutreichthum der Gehirnhäute und Erweichung der Nervencentren, namentlich des kleinen Gehirns fanden sich zwar stets, seltener aber war jene copiöse Eiterbildung; meistens bemerkte man (de Renzi) nur kleine umschriebene Eiterplaques auf der Pia mater, dagegen weit häufiger als in Frankreich seröse Ergüsse in den Sack der Arachnoidea, die auch Gilckrest zuweilen in Gibraltar beobachtete. Die Magendarmschleimhaut erschien in den acutesten Fällen wenig geröthet, selten zeigten sich einige schwarz punc-

tirte Peyersche Drüsenplatten. In den entwickelteren Formen der Krankheit war die Schleimhaut des Magens und Darmcanals mehr oder weniger entzündet und erweicht, die solitären und Peyerschen Drüsen oft geschwellt, schwarz getupft, nicht selten ulcerirt.*) — Leber und Milz fand man da, wo nicht die Oertlichkeit ihren Einfluss geäussert hatte, normal. Das Herz war mit Blut überfüllt und enthielt oft Faserstoffgerinsel. Die Schleimhaut der Lungen erschien gewöhnlich geröthet, die Lungen selbst zuweilen im Zustande der Hepatisation; es ist die Frage, ob diese Pneumonie, wie Corbin glaubt, lediglich hypostatischer Natur war. Sehr häufig fand man eitrige oder gerinnstoffige Ergüsse in die Pleurahöhle, zuweilen auch in den Herzbeutel. — Die Schleimhaut der stets sehr ausgedehnten Urinblase war stark injicirt. In den Nieren und den übrigen Unterleibsorganen fand sich nichts Abnormes. Nicht selten endlich beobachtete man in Frankreich Eiterablagerung in die grossen Gelenke, der im Leben gewöhnlich heftige Glieder- und Gelenkschmerzen vorausgegangen waren; Corbin fand unter 20 Fällen 4mal Eiterergüsse in das Knie- und Ellenbogengelenk.

Was die *Sterblichkeit* im Allgemeinen anbetrifft, so war dieselbe sehr bedeutend und kam der in der Cholera beobachteten meistens gleich, ja in einzelnen Epidemien übertraf sie dieselbe sogar; 50 pCt. scheint ein verhältnissmäsig günstiges Resultat gewesen zu sein. In der ersten Strassburger Epidemie

---

*) In Italien, wo das Darmschleimhautleiden im Allgemeinen entwickelter als in Frankreich war, zeigten sich die bekannten Darmgeschwüre auch weit häufiger. Villar fand in 56 Fällen die Magenschleimhaut 12mal stark injicirt und erweicht, 2mal Verschwürung auf derselben; die Darmschleimhaut gewöhnlich entzündlich geröthet, 7mal Aufwulstung der solitären Drüsen zum Theil auch Ulceration, 3mal starke Entwickelung der Peyerschen Plaques. Tourdes u. Forget sahen Schwellung der Drüsen, aber nie Ulceration. „A quelque période que le malade ait succonté, nous avons presque toujour rencontré, soit un état pointillé, soit un reticulé plus ou moins apparent des plagues de Peyer avoisinant le coecum, soit l'état granuleux des follicules isolés, soit ces divers états combinés.“ Forget l. c. pag. 261). In der Epidemie von 1838—41 in Lyon, Rochefort, Strassburg u. a. war nach Mouchat's Beobachtungen und Erscheinungen diese Schwellung der Peyerschen Drüsen eine constante Erscheinuug, während er sie in der Epidemie 1846 in Lyon vermisste. — Ich werde auf diese Verhältnisse später noch einmal zurückkommen.

starben ungefähr $^2/_3$ der Erkrankten und in Aigues-Mortes, wo die socialen Verhältnisse freilich entsetzlich gewesen zu sein scheinen, erlagen von 160 Kranken 120, also $^3/_4$ der Befallenen.

Ich schreibe hier zwar keine Geschichte der epidemischen Meningitis; allein die geringe Aufmerksamheit, welche die deutsch-medicinische Literatur dieser Krankheit bisher zum grössten Theile bewiesen, legte mir die Nothwendigkeit auf, etwas weitläufiger in eine Auseinandersetzung der pathologisch-anatomischen Seite derselben einzugehen. Meine Aufgabe ist es lediglich, den Nachweis von der typhösen Natur dieser Krankheit zu führen, und wenn ich auch annehmen darf, dass die unbefangene Auffassung der vorgetragenen Thatsachen hinreichen dürfte, die Annahmen derjenigen, welche in dieser Krankheit eine Typhusform erblicken, zu rechtfertigen, so halte ich es, zur Begründung dieser Annahme, dennoch für nöthig, einerseits die Ansicht der Gegner derselben — und das sind namentlich die französischen Aerzte — zu beleuchten und andererseits aus der Statistik noch diejenigen Momente hervorzuheben, welche in Verbindung mit den aus der Pathologie geschöpften Beweisen jeden Zweifel an der Zulässigkeit der von mir vertretenen Ansicht zu beseitigen im Stande sind.

Die meisten französischen Aerzte und an ihrer Spitze Casimir Broussais (nomen et omen!) halten die Krankheit für eine einfache Entzündung der weichen Hirnhaut, welche sich von der zu allen Zeiten und in allen Ländern beobachteten nur durch ihre epidemische Verbreitung unterscheide. — Entzündung, das Alpha und Omega unserer überrheinischen Collegen, ist auch hier die unübersteigliche Barrière, welche sich ihren pathologischen Forschungen entgegen stellt und sie zu Annahmen und Folgerungen geführt hat, welche weder der Wissenschaft noch ihren Kranken zum besonderen Heile gereicht haben; denn das Stichwort auf Entzündung heisst methodus antiphlogistica: leider haben die Ströme Blutes, welche in dieser Epidemie in Frankreich geflossen sind, uns ebensowohl gezeigt, dass die französischen Aerzte jenes Stichwort nicht vergessen haben, als sie uns freilich nicht ex juvantibus, oder ex nocentibus, einen Beweis gegen die Theorie ihrer Urheber in die Hände geben, auf dessen negativen Werthe wir freilich nur ein geringes Gewicht legen dürfen. — Wenn wir unter Entzündung nichts weiter als den bekannten anatomischen Vorgang von Reizung, Rose, Exsudat, Eiterbildung u. s. w. verstehen, so werden wir nicht leugnen, in der vorliegenden Krank-

heit eine sehr exquisite Cerebro-Spinal-Meningitis zu erblicken; allein eben jener anatomische Process ist den meisten Krankheiten von dem einfachsten Catarrhe bis zu den entwickeltesten pseudoplastischen Vorgängen eigen und nur die blinde Einseitigkeit kann das zweite Moment, das genetische, ausser Augen lassen, unter dessen Einfluss eben jener Vorgang zu einem eigenthümlichen, specifiischen wird, dessen Natur sich ebenso wohl in äusseren (ätiologischen) als inneren (pathologischen) Verhältnissen offenbaret. Ich müsste hier den ganzen Streit, der früher über die Specificität der Dothinenteritis und Diphtheritis der Franzosen geführt wurde, noch einmal durchkämpfen, wollte ich den Gegenstand erschöpfend behandeln; der mir zugemessene Raum zwingt mich jedoch nur auf das zunächst Liegende einzugehen. — Das Hauptargument Broussis's den ich als den Verkämpfer für die einfach entzündliche Natur der Krankheit bezeichnet habe, liegt in dem Umstande, das sich diese epidemische Meningitis anatomisch in Nichts von den früher sporadisch beobachteten Fällen unterscheide; diese Behauptung ist nur wahr, insoweit sie das Gehirn und allenfalls das Rückenmark betrifft, von jenen sehr entwickelt und constant beobachteten pathologischen Vorgängen auf der Darmschleimhaut, durch welche sich diese epidemische Meningitis entschieden den Abdominaltyphus anschliesst, findet sich bei der einfachen Meningitis keine Spur; eben so fremd ist dieser die exanthematische Bildung, wie sie in jenen Fiebern als Herpes labialis oder Petechialexanthem so häufig beobachtet wurde, sowie die Broncho- und Pneumostase, die Eiterablagerung in den Gelenken, die gangränösen Zerstörungen der Extremitäten und der Decubitus — Verhältnisse, durch welche sich jene Cerebro-Spinalfieber ebenso wesentlich von der einfachen Meningitis unterscheiden, als sie die anderweitig erkrankte typhöse Natur der Krankheit verrathen. — Wir kennen einige Beispiele einer gewissermassen epidemischen Verbreitung der Meningitis — und gerade diese scheint Bronssais mit seinen Glaubensgenossen nicht zu kennen oder nicht unterschieden zu haben — ich meine die als Folge der Insolation in grösseren Massen auftretende Hirnentzündung: hier sehen wir das Bild einer sogenannten reinen Meningitis, da gab es aber keine Durchfälle, keinen fuliginösen Beleg der Zunge, keine Exantheme, keine Aphthen und brandige Bräune, keine Gangränescenz. Und wann herschte die Krankheit? im heissen Sommer, unter Spanien's oder Siciliens glühendem Himmel in

einem von Strapazen erschöpften, unter steter Aufregung schwebenden, auf offenem Felde lagernden Heere, oder unter den, den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzten Feldarbeitern Italiens, und ä. V. Unsere Meningitis typhosa herrschte vorzugsweise im Winter und Frühlinge, selten bis in den Sommer hinein, verschwand sogar gewöhnlich mit steigender Wärme, um bei eintretender Kälte wiederzukehren; ja in Algier will man eine solche Abhängigkeit der Krankheit von thermometrischen Einflüssen beobachtet haben, dass dieselbe im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe der Säule stand und dass von dem Augenblicke an, wo das Quecksilber eine gewisse Höhe erreicht hatte, kein Krankheitsfall mehr vorkam. Wir sahen auch in diesem Umstande einen zwar entfernten Beweis für die typhöse Natur der Krankheit, da der Winter und Frühling bekanntlich die Jahreszeit für das epidemische Auftreten der typhösen Krankheiten ist. — Als einen fernern Beweis seiner Behauptung führt Broussais schliesslich die therapeutischen Verhältnisse in dieser Krankheit an; „l'efficacité merveilleuse (?) des saignées, employées dès le début, contre les prodrômes; leurs succès encore incontestables (man sieht, Herr B. spannt die Saiten schon etwas ab) dans la première période, celle d'incitation . . . enfin, l'incertitude de toutes les autres médications et de tous les spécifiques, telles sont les raisons péremptoires, qui nous forcent à admettre, que la méningite épidémique est une phlegmasie ordinaire, mais violente . . .“. Ueber die Wirksamkeit der antiphlogistischen Methode in dieser Krankheit hat die Zeit gerichtet und nur die gränzenloseste Befangenheit konnte B. zu der oben ausgesprochenen Behauptung den Muth geben, was er aber von der Unwirksamkeit der specifischen Mittel sagt, ist ganz unbegreiflich; kennt Herr B. denn wirklich ein specifisches Mittel gegen den Abdominaltyphus, oder das Gelbfieber, oder die Bubonenpest, oder die Cholera u. s. w., deren Specificität er darum doch nicht etwa in Zweifel ziehen wird!

Wenn uns eine Betrachtung dieser Argumente nun gerade zur Ueberzeugung von dem Gegentheile dessen führt, was bewiesen werden soll — dass die Krankheit nämlich keine specifische war — so müssen wir gleichzeitig hinzufügen, dass unsere transalpinischen Nachbaren, die Italiener, die typhöse Natur der Kranhheit vollkommen erkannten und dass auch manche unbefangene Beobachter derselben in Frankreich sich dieser Ansicht anschlossen, so namentlich Corbin und Ma-

hot; der sich folgendermassen darüber ausdrückt: „Doit-on considérer la méningite cérébro-spinale épidemique comme une inflammation franche des membranes du cerveau et de la moëlle épinière? Je ne le pense pas, et j'inclinerai plûtôt à voir en elle une affection de nature typhöide. J'invoquerai en faveur de mon opinion 1. les circonstances hygiéniques dans les quelles se tronvaient les lanciers*), fatigues encessives, nourriture insuffisante, encombrement dans des dortoirs mal aërés etc. 2. les symptômes de la maladie: l'affection offrait généralement beaucoup de caractères de la fièvre typhoide; 3. les lésions cadavériques: à la fin de l'intestin grêle, on rencontrait constamment une éruption de follicules isolés trés nombreux, de grosseur variable, des plaques de Peyer bousoufflées, gauffrées, parfois un peu injectées . . . En résumé, la méningite cérébro-spinale nous paraît une affection de nature typhoide, déterminant une entérite folliculeuse plus légère qu' à l'ordinaire, et une méningite, au contraire, beaucoup plus intense que celle observée fréquemment dans les affections de ce genre.“ Ich habe dieses vortreffliche Raisonnement hier vollständig mitgetheilt, da es gewissermassen ein Resume aller hier angegebenen Thatsachen bildet: ich will zur vollständigen Begründung der hier vertretenen Ansicht nur noch auf einen, und zwar sehr wichtigen Umstand hinweisen — ich meine das Verhältniss dieser Krankheit in epidemischem oder sporadischen Vorkommen zu gleichzeitig herrschenden Abdominal- und Petechialtyphen. Ich habe bereits oben angedeutet, unter welchen Verhältnissen die Krankheit in Dublin auftrat, wo nämlich einzelne exquisite Fälle der typhösen Meningitis sich mitten in der grossen Typhusepidemie bemerklich machten, ohne darum den Charakter *dieser* Seuche ganz zu verleugnen; ebenso war es am Rhein, wo u. A. Nickel in der Abdominaltyphusepidemie 1839 in Cöln einzelne Fälle mit sehr entwickelten Hirnsymptomen und alsdann bei der Section, neben fast constant

---

*) Verf. beobachtete die Krankheit nämlich unter den Soldaten, unter welchen in Frankreich überhaupt die Krankheit vorzugsweise grassirte, während sie in Italien, zum Theile auch in Algier, ferner in Gibraltar, u. s. w. diese Eigenthümlichkeit nicht zeigte, sondern unter Civil und Militair gleichmässig herrschte und dabei vorzugsweise unter den Armen und in den schmutzigsten, engsten, am schlechtesten gelüfteten Räumen ihre Opfer suchte, eine Eigenschaft, die sie mit allen typhösen Krankheiten theilt.

vorkommenden Darmgeschwüren „Entzündung der Hirnhäute mit Verwachsungen und gallertartigen oder serösen Exsudaten“ fand (Rhein. General Bericht etc. pro 1839 pag. 12) und in einzelnen Gegenden Würtembergs, ähnlich in der Typhusepidemie 1842 in Paris, in welcher Blache (Gaz. des Hop. 1842 Juli 16) einzelne Fälle von Cerebraltyphus beobachtete, in welchem er Eiter im Gehirn und in der Rückenmarkshöhle statt der Darmgeschwüre aber nur Schwellung der Peyerschen Plaques fand. Nicht selten gingen dem Ausbruche der Cerebralfieber Abdominaltyphen voraus, so 1842 in Strassburg, oder beide Krankheiten herrschten als gesonderte Krankheiten neben einander, so 1847 in Paris, oder, eine in Italien, die Cerebraltyphen herrschten gleichzeitig mit allgemein verbreiteten Petechialfiebern, endlich stellte es sich sowohl in Frankreich wie in Italien als ein entschiedenes Factum heraus, dass, je entwickelter in einem bestimmten Falle die Darmaffection auftrat, sich desto schwächer das Hirnleiden entwickelte und desto günstiger gleichzeitig die Prognose gestaltete.

Wir können diese Betrachtung nicht schliessen, ohne nicht zuvor einen Blick rückwärts zu werfen und die nahe liegende Frage nach der Geschichte dieser Krankheit *vor* dem Jahre 1837, wenn auch nur mit wenigen Worten, zu berühren.

Ich habe bereits oben den Missbrauch gerügt, den viele Aerzte, und selbst solche der neuesten Zeit, mit der Bezeichnung „Cerebraltyphus“ getrieben haben; die vom Nervensysteme ausgehenden Erscheinungen sind im Typhus, auch ohne dass Gehirn oder Rückenmark tiefer in den Kreis des pathologischen Processes gezogen werden, oft sehr bedeutend entwickelt, und heftiges, wüthendes Delirium, Röthe des Gesichtes und der Augen, wildes Umherwerfen des Kranken u. s. w. machen noch lange keinen Cerebraltyphus aus. Nur, wo das gesammte, oben geschilderte Krankheitsbild sich präsentirt und vor Allem, wo der anatomische Nachweis geliefert ist, darf man von einem Cerebraltyphus sprechen und da — muss ich gestehen — habe ich in der epidemiologischen Literatur, die mir in ziemlich reichem Masse zu Gebote steht und die ich sorgsam durchforscht habe, auch nicht eine Epidemie gefunden, die ich mit Sicherheit hieher zählen darf; dass die Krankheit sporadisch und namentlich in andere Typhusepidemien vereinzelt aufgetreten ist, ist dagegen eine ausser allem Zweifel gestellte Thatsache. Ozanam hat mit der ihm eigenen Flüchtigkeit in seiner Hist. méd. des malad. épidém. Sec. Edit.

Tom. II pag. 117 eine Reihe von Epidemien unter dem Namen Encéphalite ou Fièvre cérébrale zusammengestellt und einzelne der französischen Aerzte, welche sich mit den Cerebraltyphen der Jahre 1837—46 beschäftigten, haben diese Mittheilungen als hieher gehörig getreulich abgeschrieben; ein grosser Theil dieser Epidemie gehört aber entschieden dem Petechialfieber an, andere verdanken der Insolation ihr Entstehen und nur eine, die im Jahre 1805 in Genf beobachtete, ist vielleicht hieher zu zählen. Einige spätere Epidemien, die jedenfalls mit grösserem Rechte den Namen der Fièvre cérébr. verdienten, sind diesem sonst so fleissigen und glücklich situirten Sammler entgangen; ich erwähne hier nur des von Gamaque (Some account of the fever which existed in Boston etc. Boston 1818) im Herbste und Winter 1817 in Boston beobachteten typhösen Fiebers, ferner der von Bellingeri (Storia delle encefalit, che furono epidem. in Torino etc. Torino 1825) im Jahre 1824 in Turin und von Magna (Omodei Annal. Vol. 50. 1829 Maggio) 1828 in Vicenza beobachteten Epidemien. Aber auch bei diesen theilweise mangelhaft mitgetheilten und namentlich des sicheren anatomischen Nachweises bedürftigen Berichten bleiben mir zu viele Zweifel an der Natur der Krankheit, als dass ich diese Epidemie mit Sicherheit als Cerebraltyphen hieher zählen mag und so nehme ich, soweit die von mir gesammelten Thatsachen reichen, keinen Anstand, den Cerebro-Spinaltyphus als eine gegen Ende des 4. Decenniums unseres Jahrhundertes zum ersten Male epidemisch aufgetretene Krankheit, somit als die jüngste Sprosse der typhösen oder pestartigen Krankheiten zu bezeichnen.

Ein Beitrag zu der Lehre von den Verbrennungen in gerichtsärztlicher Beziehung.

Vom Priv. Docent. Dr. *Maschka.*

Einen nicht uninteressanten Beitrag zu der Lehre von den Verbrennungen in gerichtsärztlicher Beziehung, bietet nachstehender Fall, welcher zur Begutachtung an die medicinische Facultät eingesendet, mir Behufs des Referates zugetheilt worden war, und den ich hiemit sammt den diessfalls angestellten, auf die Aufklärung des Falles Bezug habenden Versuchen, der Oeffentlichkeit übergebe.

W. D. ein 26jähriger, stets wohlverhaltener Bergmann wohnte bei seinen Eltern, und lebte mit einem daselbst im Dienste befindlichen Mädchen in einem erklärten Liebesverhältnisse. Er hatte mit derselben ein Kind gezeugt, welches er als das seine anerkannte, und im Taufregister auch unter seinem Namen eintragen lies. Er stand mit seiner Familie und diesem Mädchen, welches allgemein als seine Braut betrachtet wurde, und welche er auch noch im Laufe desselben Jahres eheligte, im freundlichsten Verhältnisse, und war zu Folge der einstimmigen Zeugenaussagen seinem Kinde mit grösster Liebe zugethan. Dieses Kind, welches 5 Monate alt war, war jedoch fast stets kränklich, unruhig, magerte sichtlich ab, und litt häufig an Erbrechen und Diarrhöen. Am 10. Jäner 18 . . kam D., nachdem er die ganze Nacht im Kohlenbergwerke gearbeitet hatte, um 8 Uhr Morgens nach Hause, während sämmtliche Hausinwohner, mit Ausnahme des Kindes in der benachbarten Scheuer befindlich waren. Da das Kind heftig zu schreien anfing, nahm es D. aus dsr Wiege heraus, und zeigte ihm, um es zu beruhigen, indem er das Thürchen öffnete, die Flamme des mit Steinkohlen geheizten Ofens. Während er so vor diesem da sass und das Kind schon beruhigt war, überwältigte ihn seiner Angabe nach der Schlaf, und er schlummerte auch wirklich ein. Plötzlich weckte ihn ein heftiges Geschrei des Kindes, er fuhr auf und sah, dass das Bettchen in welchem das Kind eingewickelt war, brannte. Vor Schrecken ergriff er noch schlaftrunken einen auf der Platte des Ofens stehenden Topf, in welchem heisses Wasser war, und begoss damit das Kind, ohne aber im ersten Augenblicke gewusst zu haben, ob das Wasser kalt oder warm war. Da das Kind fortwährend schrie, legte er dasselbe in die Wiege, und lief hinaus, um seine Angehörigen zu Hilfe zu rufen, die auch alsogleich herbeieilten. Da sie bemerkten, dass das Kind an mehreren Stellen verbrannt war, wurde Leinöhl herbeigebracht, und die verbrannten Stellen damit eingeschmiert. Die dargereichte Mutterbrust wollte das Kind nicht nehmen, doch trank es etwas Wasser, hatte während des Tages einige diarrhöische Stühle, doch kein Erbrechen, wimmerte beständig und verschied noch am Abende desselben Tages.

Die Gerichtsärzte K. und S. nahmen die Besichtigung und die *Obduction* vor. Sie fanden an dem Bettchen, und zwar an der Stelle, welche die linke Schulter bedeckt hatte, ein Loch im Ueberzuge und dem Federbette, welches an den Rändern deutlich die Spuren der Verbrennung nachwies, in-

dem man daselbst noch die einzelnen verkohlten Fäden sah. Die Ränder waren rauh und zackig. Die Färbung des Ueberzuges im Umkreise des Loches, war theils grau, theils ins Schwarze übergehend, einer Verkohlung nicht unähnlich. Der unterliegende Theil des Inlettes war dunkler gefärbt und einer Verkohlung noch ähnlicher. Die Federn, welche unter den Löchern lagen, waren zum Theil grauschwarz gefärbt. Am Brusttheile des Hemdchens ist ein Loch, ähnlich einem Fünfecke, welches jedoch fast keine Spuren der Verkohlung darbot. Doch mochten die Merkmale der letzteren wohl dadurch entfernt worden sein, dass die Mutter dieses Hemd nach dem Tode des Kindes, in Wasser tauchte und zum Abwaschen des Kindes verwendete.

Bei der *äussern Besichtigung* der Leiche fand man: ein ohngefähr 5 Monate altes Kind, dessen Körper bedeutend abgemagert war. An der Brust und zwar den früher beschriebenen Bedeckungen entsprechend sah man eine 2 Zoll grosse Brandwunde von länglich runder Form. Die Haut daselbst war braunroth, hart fest, pergamentartig anzufühlen. Eine ähnlich beschaffene Brandwunde von $^{2}/_{3}$ Zoll im Durchmesser war am Kinne sichtbar, die sich fast bis zur Unterlippe hinzog. Die Schleimhaut der Unterlippe liess sich leicht ablösen; doch waren die darunter liegenden Gebilde vollkommen normal beschaffen. An der linken Wange befand sich eine 6''' lange, 2''' breite Brandwunde von gleicher Farbe und Beschaffenheit, und an der rechten Wange war ein erbsengrosser ähnlicher Brandfleck sichtbar. Alle diese Wunden waren jedoch nur oberflächlich, und die tiefer liegenden Theile, selbst der Brustwunde entsprechend, durchaus unversehrt und von normaler Beschaffenheit. Das Gehirn bot keinen regelwidrigen Zustand dar. Die Schleimhaut der Zunge, des Gaumens und der Speiseröhre war vollkommen unversehrt, die Lungen blutreich sonst normal beschaffen, der Magen und die Gedärme äusserlich unverletzt. Am Grunde des Magens, dessen Schleimhaut, an den andern Partien weder geröthet noch anderweitig verändert war, fand man eine rundliche $^{1}/_{3}$ Zoll im Durchmesser betragende Stelle, wo die Magenwand missfärbig, bräunlich, leicht zereisslich und durch Substanzverlust so verdünnt war, dass stellenweise die seröse Haut zum Vorschein kam. Die Ränder dieser Stelle waren dunkelbraun, stellenweise schwärzlich, wie mit geronnenem Blute belegt; und erschienen nach Entfernung dieses Beleges, karminroth mit vielen Gefässchen durchzogen. 4 Linien entfernt von der beschriebenen Stelle befand sich eine zweite länglich runde, $^{1}/_{4}$ Zoll grosse Stelle von derselben Beschaffenheit. Der Mageninhalt war sehr gering, und bestand nur aus etwas gelben Schleime. Der Darmcanal und die Unterleibseingeweide boten nichts Besonderes dar.

Die obducirenden Aerzte *vermutheten eine Vergiftung des Kindes durch Schwefelsäure* und trugen auf die chemische Untersuchung des Magens und Darmcanales, so wie auch des Bettchens und Hemdchens an, wobei nur noch zu bemerken ist, dass bei der gerichtlichen Haussuchung wohl ein Fläschchen mit Leinöl, jedoch keine Spur einer Schwefelsäure vorgefunden wurde, ja dass sich aus den Verhandlungsacten herausstellt, dass diese Leute nie mit Schwefelsäure zu thun hatten, und dieselbe kaum dem Namen nach kannten.

Bei der am 8. Februar vorgenommenen *chemischen Untersuchung* der obgedachten Gegenstände ergab sich Nachstehendes: Die Schleimhaut sowohl

des Magens als auch jene des Darmcanals abgenommen, mit Wasser angerührt, und durch Reagenspapiere geprüft, zeigt eine alkalische Reaction. Die weitere Untersuchung wies in diesen Organen eine äusserst geringe Menge Schwefelsäure nach, welche aber bei der gleichzeitigen alkalischen Reaction nicht frei, sondern an Basen gebunden sein musste, und demnach als die Säure der im normalen Zustande vorkommenden schwefelsauren Salze erscheint. Hierauf wurden diese Corpora delicti noch auf mineralische Gifte untersucht; in denselben jedoch weder Arsen noch ein anderer mineralischer, giftig wirkender Stoff nachgewiesen.

Die Lochränder des Ueberzuges und Inlettes wurden gleichfalls abgenommen und mit destillirtem Wasser behandelt. Das filtrirte Wasser reagirte stark sauer. Chlorbarium gab eine geringe Menge eines weissen Niederschlages, welcher weder in Wasser noch in Säuren löslich war. Die unter der Brandstelle vorgefundenen Bettfedern gaben bei derselben Behandlung dieselben Resultate, und es war somit in den genannten Untersuchungsobjecten freie Schwefelsäure nachweisbar. — Um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, ob Schwefelsäure auch in den andern unbeschädigten Theilen des Bettes vorkomme, wurde ein ganz unbeschädigtes Eck des Bettchens mit kochendem Wasser behandelt. Das Wasser nahm weder eine saure Reaction an, noch entstand durch Chlorbarium eine Veränderung desselben. — Auch die Ränder des in dem Kinderhemdchen vorgefundenen Loches wurden abgenommen, mit destillirtem Wasser ausgekocht und filtrirt. Das Filtrat reagirte schwach sauer, Chlorbarium erzeugte darin eine sehr geringe Menge eines weissen Niederschlages, welcher in Wasser und Säure unlöslich war, somit nur von Schwefelsäure stammen konnte. An einem aus der Mitte des Hemdchens entnommenen, vom Loche entfernten Stückchen, wies eine ganz ähnliche chemische Behandlung, noch schwächere Spuren von freier Schwefelsäure nach, welchen Umstand der Chemiker aus der, durch das stattgefundene Eintauchen des Hemdchens im Wasser bewirkten Vertheilung der Schwefelsäure erklären zu können glaubt.

Auf Grundlage dieses Resultates lautete *das Gutachten der Gerichtsärzte* dahin, das dieses Kind an den Brandwunden, die man äusserlich und in Magen vorfand, gestorben sei, dass die äusserlich vorkommenden Brandmale durch Einwirkung concentrirter Schwefelsäure enstanden seien, und dass endlich auch die im Magen vorgefundenen Brandstellen nur von der ätzenden Wirkung dem Kinde eingeflösster Schwefelsäure herrühren könnte. Die äusseren Brandwunden erklärten die genannten Aerzte übrigens für eine schwere und lebensgefährliche Verletzung, die Brandwunde des Magens dagegen für unbedingt tödlich.

Wegen Wichtigkeit des Falles wurde die Facultät von Seite des Collegial-Gerichtes um die Abgabe ihrer Wohlmeinung ersucht.

Bevor ich das Gutachten der Facultät, welches nach meinem diessfälligen Antrage abgegeben wurde, hier mittheile, will ich jene Gründe und Versuche, die mich hiebei leiteten, in in Kürze besprechen. — Erwägt man alle aus dem erzählten Falle hervorgehenden Momente, so werden wohl jedem mit der gerichtlichen Medicin und der pathologischen Anatomie

vertrauten Arzte, gegründete Zweifel gegen die Richtigkeit der von den Gerichtsärzten ausgesprochenen Behauptung aufsteigen. Abgesehen von dem aus den gepflogenen Erhebungen hervorgehenden Thatsachen, welche keineswegs auf eine Absicht des Vaters, sein Kind zu tödten, schliessen lassen, als: das freundliche Verhältniss, in welchem derselbe zu seinen Eltern und dem bereits allgemein als seine Braut anerkannten Mädchen stand, die stets liebevolle Behandlung seines Kindes und die öffentliche Anerkennung desselben von seiner Seite, so widerspricht auch der bei der Obduction gewonnene Befund gänzlich jenem Theile der Behauptung der Gerichtsärzte, zu Folge welcher die früher beschriebene pathologische Veränderung des Magens von eingeflösster concentrirter Schwefelsäure herrühren soll. Wäre wirklich Schwefelsäure bis in den Magen gelangt, so hätte dieselbe nothwendig die Mundhöhle, den Schlundkopf und die Speiseröhre passiren müssen, und wesentliche Veränderungen in diesen Organen wäre die nothwendige Folge hievon gewesen, auch hätten bei der chemischen Untersuchung entsprechende Mengen derselben im Magen nachgewiesen werden müssen. Wer nur übrigens einmal eine Verkohlung des Magens durch Schwefelsäure zu sehen Gelegenheit hatte, wird den im vorliegenden Falle beobachteten Zustand kaum damit verwechseln können, während es anderseits wohl auch keinem Zweifel unterliegen dürfte, dass die geschilderte Veränderung ihren Ursprung einem Krankheitsprocesse verdankt, den man mit dem Namen Magenerweichung belegt, ein Zustand, der bei Säuglingen häufig genug vorkömmt, und welchem auch die vorhergegangenen Krankheitssymptome des Kindes vollkommen entsprechen. Nach dem Gesagten dürfte es somit wohl keines weiteren Beweises bedürfen, dass die Ansicht, zu Folge welcher jene Veränderung des Magens durch Schwefelsäure hervorgerufen worden sein soll, irrig sei, und auch keiner fernern Widerlegung benöthige.

Schwieriger und interessanter ist jedoch die Beurtheilung des zweiten Theiles des abgegebenen Gutachtens, vermöge dessen die äusseren Brandwunden, welche als eine schwere und lebensgefährliche Verletzung anerkannt werden, gleichfalls als durch die Einwirkung concentr. Schwefelsäure entstanden erklärt werden, welche Behauptung um so wahrscheinlicher erscheint, als in der Umgebung der verbrannten Stellen des Bettchens und der Federn, bei der genau und kunstgemäss vorgenommenen chemischen Untersuchung geringe Mengen

von freier Schwefelsäure nachgewiesen wurden. Obwohl auch gegen diese Behauptung schon zu Folge der gepflogenen Erhebungen einige Zweifel entstehen, so ist es doch vorzüglich das Resultat der chemischen Untersuchung, welches uns die Angabe des Vaters, zu Folge deren die Brandlöcher und Wunden durch die Einwirkung von Feuer entstanden sein sollen, im ersten Augenblicke als unwahr erscheinen lassen dürfte, und auch die Gerichtsärzte bei ihrer Schlussfassung geleitet hat.

Um nun in dieser Beziehung zu einem so viel als möglich sicheren Schlusse zu gelangen, habe ich unter der freundlichen Mitwirkung des Vorstandes des zoochemischen Institutes, Herrn Dr. Lerch mehrfache Versuche angestellt, und mir die Beantwortung folgender Fragen zur Aufgabe gestellt:

1. Welche Eigenschaften bietet die Verkohlung eines Gegenstandes, und zwar mit Beziehung auf den gegenwärtigen Fall, eines Leinwandlappens durch Kohle, und welche jene durch Schwefelsäure, lassen sich dieselben unterscheiden und wodurch?

2. Welche Resultate liefert die chemische Untersuchung bei Leinwandstücken, an denen mittelst glühender Kohlen eine stellenweise Verbrennung vorgenommen wurde, und bildet sich nicht vielleicht in Folge dieses Verbrennungsprocesses freie Schwefelsäure, deren Vorhandensein dann in der Umgebung der verkohlten Stellen nachgewiesen werden kann.

3. Welche Veränderungen erleiden die Haut-Gebilde des menschlichen Körpers, wenn sie mit Schwefelsäure und welche, wenn sie mit glühenden Gegenständen in Berührung kommen.

Ad 1. Legt man auf einen wie immer beschaffenen Leinwandlappen eine glühende Kohle, so brennt in sehr kurzer Zeit, ja schon in einigen Secunden ein der Grösse der Kohle entsprechendes Loch durch. Die Ränder desselben sind schwarz, trocken und leicht zereiblich. Die schwarze Färbung des Randes wird nach aussen zu immer heller, so dass sie wie von einem licht bräunlichen Ringe umgeben erscheint. Giesst man dagegen auf ein Leinwandstück ein oder mehrere Tropfen concentr. Schwefelsäure, so bedarf es eines nach der Feinheit und der Substanz des Stoffes verschiedenen jedenfalls aber bedeutend längeren Zeitraumes, als im ersten Falle, ehe die Verkohlung beendet ist. Das entstandene Loch ist grösser, als man nach der gebrauchten Menge Schwefelsäure schliessen würde, da sich dieselbe in Folge der Capillarthätigkeit des Stoffes weiter in die Umgebung verbreitet. Der Rand des ent-

standenen Loches ist schwarz, feucht, kleisterartig anzufühlen. Die schwarze Färbung des Randes geht allmählig in eine schmutzig graue über, innerhalb welcher die Fäden gleichfalls noch mürbe und leicht zereisslich sind, die Lochränder bleiben übrigens, wenn auch an einem trockenen Orte gelegen, durch längere Zeit feucht, da, wie bekannt, Schwefelsäure stets das Verlangen hat, Wasser anzuziehen. — Vergleicht man diese beiden Beobachtungen, so sieht man, dass die Unterscheidung einer durch Kohle und einer durch Schwefelsäure an einem Leinwandstücke hervorgebrachten Verbrennung keinen Schwierigkeiten unterliegt, wenn die behandelten Gegenstände unberührt und unverändert bleiben. Anders verhält sich jedoch die Sache, wenn dieselben eine Veränderung erleiden, und zwar namentlich, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen. Wird Wasser etwas reichlicher auf solche Flecke gegossen, oder werden diese theilweise verkohlten Leinwandstücke in Wasser ausgeschweift oder gar ausgewaschen, so verlieren sich die früher beschriebenen charakteristischen Unterschiede. Die kleisterartige Beschaffenheit und die graue Farbe um den Rand der durch Schwefelsäure entstandenen Verkohlung werden undeutlich oder verschwinden auch wohl zur Gänze, eben so wird auch die hellbräunliche Farbe um den Rand des durch glühende Kohle entstandenen Loches undeutlich; es bleibt ein einfach geschwärzter Rand in beiden Fällen zurück, der eine Unterscheidung äusserst schwierig, manchmal selbst unmöglich macht. Werden solche Stüche aber gänzlich ausgewaschen, so verschwindet vollends jede Spur einer dagewesenen Verkohlung, es bleiben einfache Löcher mit weiss gefärbten Rändern zurück, die eine Unterscheidung der Art des Entstehens gänzlich unmöglich machen. Auf eine ähnliche Weise verhält es sich auch mit den Federn, deren Beschaffenheit uns im gegenwärtigen Falle gleichfalls interessirt. In Berührnng mit glühender Kohle schrumpfen sie, werden bräunlich, brüchig und zerreiblich, während dieselben, wenn sie mit Schwefelsäure behandelt werden, gleichfalls bräunlich gefärbt, mürbe und zerreisslich, jedoch nicht so brüchig und zerreiblich werden, wobei sie gleichzeitig ihre Form behalten, welche im ersteren Falle verloren geht. Werden sie jedoch nach der Verbrennung mit Wasser ausgewaschen, dann wird die Unterscheidung gleichfalls schwierig.

Das Resultat dieser Beobachtung angewendet auf den gegenwärtigen Fall, wo die verkohlten Stellen reichlich mit

Wasser übergossen, stellenweise selbst ausgewaschen wurden, dürfte uns somit lehren, dass aus der blossen äusseren Beschaffenheit der verbrannten Stellen im Ueberzuge, Inlett und Hemdchen, kein sicheres Unterscheidungsmerkmal für eine Verbrennung durch Kohle oder Schwefelsäure entnommen werden kann.

Ad 2. Um uns Gewissheit über die Produckte zu verschaffen, welche bei Verbrennung eines Leinwandlappens durch eine glühende Kohle entstehen können, wurden nachstehende Versuche angestellt. Um sich zuvörderst zu überzeugen, ob nicht auch in den zu derlei Bettüberzügen verwandten Stoffen bisweilen schon an und für sich freie Schwefelsäure vorkomme, wurde 1. ein Stück eines roth gestreiften derartigen Zeuges in destillirtem Wasser gekocht. Das Filtrat reagirte schwach sauer, gab bei Zusatz von Chlorbarium eine leichte Trübung, die sich in Wasser und Salzsäure nicht lösste, und somit auf Spuren vorhandener Schwefelsäure hindeutete, die wahrscheinlich vom Färbungsprocesse herrühren dürfte. 2. Ein Stück eines ähnlichen, aber blau gestreiften Stoffes wurde auf dieselbe Weise behandelt. Das Filtrat reagirte bedeutend sauer, und gab bei Zusatz von Chlorbarium einen deutlichen Niederschlag, der im Wasser und Salzsäure unlösslich war, und somit gleichfalls auf das Vorhandensein von Schwefelsäure hinwies. 3. Auf ein Stück eines Leinwandlappens, welcher zu Folge der zuvor vorgenommenen chemischen Untersuchung durchaus nicht schwefelsäurehältig war, wurde ein Stück einer glühenden Steinkohle gebracht, und nach einigen Secunden mit Wasser abgelöscht. Ein hierauf an die Ränder des entstandenen Loches gebrachtes blaues Reagenspapier wurde schwach geröthet. Das Leinwandstück wurde hierauf sammt den darunter gelegenen Federn ausgewaschen und filtrirt. Das Filtrat reagirte schwach sauer, und zeigte bei Zusatz von Chlorbarium eine im Wasser und Salzsäure unlösliche, unbedeutende Trübung, somit Spuren von Schwefelsäure. 4. Auf ein ähnliches, früher genau geprüftes Leinwandstück wurde glühende Kohle und ein Stückchen glühenden *Schwefelkieses* (der zu Folge der Erfahrung sehr häufig in den Steinkohlen eingesprengt vorkömmt) gebracht und nach einigen Secunden mit Wasser abgelöscht. Sowohl der Leinwandlappen selbst, und zwar in der Umgebung des entstandenen Loches, als auch das nach vorgenommenem Auswaschen in destillirten Wasser gewonnene Filtrat reagirte sauer, und durch Chlorbarium entstand in

demselben eine im Wasser und Salzsäure unlösliche Trübung. 5. Ein Stückchen Steinkohle, in welchem zufällig mehrere Blättchen eingesprengten Schwefelkieses, und schwefelsaurer Thonerde (Aluminit) vorkamen, wurde glühend auf einen Leinwandlappen gebracht. Die saure Reaction war sowohl an den Lochrändern als im Filtrate sehr deutlich und durch Zusatz von Chlorbarium entstand eine deutliche wolkichte Trübung, welche auf Zusatz von Wasser und Salzsäure nicht verschwand. 6. Glühende Kohle und ein Stückchen Bleiglanz, (der gleichfalls in der Steinkohle vorkömmt) erzeugte unter denselben Verhältnissen, wie sie bei dem frühern Versuche stattfanden, bei schwach saurer Reaction, durch Zusatz von Chlorbarium nur Spuren einer im Wasser und Salzsäure unlöslichen Trübung, ähnlich wie bei dem Versuche mit blosser Steinkohle. 7. Kohle in Verbindung mit einem Stückchen schwefelsauren Eisenoxydul (welches zu Folge des später noch Anzuführenden auch bisweilen in der Steinkohle vorkömmt) geglüht, und auf einen Leinwandlappen gelegt, verliehen sowohl der Umgebung der Verbrennung, als dem nachher gewonnenen Filtrate eine sehr sauere Reaction. Chlorbarium letzteren zugesetzt, erzeugte einen reichlichen weissen Niederschlag, der im Wasser und Salzsäure unlöslich war, und somit auf ein reichliches Vorhandensein freier Schwefelsäure hindeutete. Auch die Ränder des durch die Verbrennung hervorgebrachten Loches hatten vermöge ihrer leicht zerreisslichen Beschaffenheit einige Aehnlichkeit mit den durch die Einwirkung der Schwefelsäure hervorgebrachten Veränderungen. 8. Aus mehreren Stücken Seinkohle, wurden die in denselben enthaltenen Blättchen Schwefelkieses und Aluminitis gesammelt, sodann in Verbindung mit Kohle in einem Platintiegel geglüht, auf ein Leinwandstück gebracht, und mit Wasser abgelöscht. Schon beim Glühen entwickelten sich so reichliche schwefelsaure Dämpfe, dass blaues Reagenspapier hievon intensiv geröthet wurde. Die Lochränder, so wie das Filtrat reagirte stark sauer, und das letztere gab durch Zusatz von Chlorbarium einen reichlichen weissen in Wasser und Säuren unlöslichen Niederschlag. 9. Auf einen zu Folge der vorgenommenen Prüfung als schwefelsäurefrei befundenen Leinwandlappen wurde ein Stück einer glühenden Holzkohle gelegt und gleichfalls mit Wasser abgelöscht. Weder an den Rändern des entstandenen Loches, noch in dem nachher gewonnenen Filtrate war eine Spur einer sauren Reaction wahrnehmbar, auch zeigte das letztere bei Zusatz von

Chlorbarium keine Veränderung, ein Beweis, dass die Entstehung der in den vorhergehenden Versuchen vorgefundenen Schwefelsäure nur von der zur Verbrennung verwendeten Steinkohle und deren Beimengungen hergeleitet werden kann.

Bevor ich nun zur Anwendung der diessfälligen Versuche auf den gegenwärtigen Fall übergehe, dürfte es nicht überflüssig sein, den chemischen Vorgang, der bei derartigen Verbrennungen statt findet und als Product Schwefelsäure liefert, einer kurzen Besprechung zu unterziehen. In der Steinkohle kömmt sehr häufig Schwefelkies (zweifach Schwefeleisen), und zwar bisweilen in bedeutender Menge eingesprengt vor. Beim Erhitzen, unter Zutritt von atmosphaerischer Luft, bildet sich durch Aufnahme von Sauerstoff schweflige Säure und schwefelsaures Eisenoxydul. Die Bildung des schwefelsauren Eisenoxyduls aus Schwefeleisen geht jedoch bisweilen auch noch in der Natur dadurch vor sich, dass sich das letztere, und zwar namentlich die unter dem Namen Strahlenkies bekannte Art desselben an der Luft bei Zutritt der Feuchtigkeit oxydirt. Dieses schwefelsaure Eisenoxydul nun möge es sich bereits in der Steinkohle gebildet vorfinden, oder aber erst in Folge des Erhitzens entstanden sein, verwandelt sich durch fernere Aufnahme von Sauerstoff in basisch schwefelsaures Eisenoxyd und dieses gibt beim weitern Glühen die Schwefelsäuere ab, während die Base zurückbleibt. (Gmelin — Bussy). Ein ähnlicher Vorgang findet Statt, wenn schwefelsaure Thonerde, welche fast in jeder Kohle unter der Form zahlreicher dünner weisser Blättchen vorkommt, geglüht wird. Auch hiebei wird Schwefelsäure frei und Thonerde bleibt zurück. In beiden angeführten Fällen wird die Schwefelsäure in Dampfform entwickelt, wird aber, sobald der glühende Körper mit Wasser in Berührung kömmt, von dem letztern aufgenommen.

Stellen wir nach dem Gesagten die Resultate der vorgenommenen Versuche zusammen, so finden wir zuvörderst, dass auch schon in den zu derlei Bettüberzügen verwendeten Stoffen wahrscheinlich vom Färbungsprocesse herstammende Schwefelsäure, und zwar zu Folge des Versuches 2, selbst in nicht unbedeutender Menge vorkommen kann. Obgleich nun diese Beobachtung auf den gegenwärtigen Fall keine Anwendung findet, da ein von den Verbrennungsstellen entferntes Stückchen des Oberbettes, bei der chemischen Untersuchung als frei von Schwefelsäure gefunden wurde, so ergeben sich doch aus den übrigen Versuchen gegründete Zweifel gegen die Richtigkeit

der Ansicht der Gerichtsärzte, welche sich aus dem nachgewiesenen Vorhandensein von Schwefelsäure zu dem Schlusse berechtigt wähnten, dass die vorhandenen Brandwunden und Löcher nur durch die Einwirkung concentrirter Schwefelsäure entstanden sein können. Bei allen Versuchen waren wir im Stande, Spuren von Schwefelsäure, bei einigen derselben, wo wir gleichfalls nur Verhältnisse nachahmten, wie sie in der Natur vorkommen, wie sub 8 und 9, zeigt uns die chemische Untersuchung sehr deutlich das Vorhandensein von freier Schwefelsäure, welche sich nur durch den Verbrennungsprocess entwickelt haben konnte, und uns demnach mit vollem Rechte den Schluss zu ziehen erlaubt, dass die im vorliegenden Falle von dem Chemiker nachgewiesene Schwefelsäure nicht nothwendig und allein auf das Bettchen gegossen worden sein müsse, sondern dass sich dieselbe auch erst in Folge der Verbrennung einer auf das Bettchen gefallenen Kohle und späterer Befeuchtung mit Wasser gebildet haben konnte.

ad 3. Was endlich die dritte, in Betreff der Brandschorfe aufgeworfene Frage anbelangt, so bieten zu Folge angestellter Versuche, die durch Schwefelsäure am menschlichen Körper entstandenen Verbrennungen in ihrer äusseren Beschaffenheit wenig charakteristische Unterscheidungsmerkmale von jenen, die durch aufgelegte glühende Kohlen oder durch Feuer entstanden sind, ausgenommen, dass die auf letztere Art verursachten Brandschorfe eine rauhe, unebene, höckerige Oberfläche und gewöhnlich eine dunkle Färbung darbieten, während die durch Schwefelsäure bedingten glatt, eben und hell gefärbt sind. Bezüglich der Nachweisung der Schwefelsäure in diesen Brandschorfen ergab sich in den angestellten chemischen Untersuchungen dasselbe Resultat, welches bei den früher aufgezählten an Leinwandlappen angestellten Versuchen erzielt wurde, es liess sich nämlich auch in den mittelst glühenden Kohlen unter den oben angegebenen Verhältnissen erzeugten Brandschorfen Schwefelsäure nachweisen. Der Umstand verdient jedoch hiebei noch eine besondere Bemerkung, dass sich in den am menschlichen Körper entstandenen Brandschorfen nebst reichlichen Mengen von Phosphorsäure, selbst dann geringe Spuren von Schwefelsäure nachweisen lassen, wenn auch der zur Erzeugung der Verbrennung benützte Körper keine Schwefelsäure zu bilden vermag, wie dies z. B. bei der Holzkohle der Fall ist, wo dann die Nachweisung beider Säuren auf Rechnung der in den organischen Theilen enthal-

tenen Sulfate und Phosphate, welche letztere die saure Reaction vorzugsweise bedingen, zu bringen ist.

Das in Rede stehende *Gutachten der Facultät* lautete: Die an der Leiche des A. vorgefundenen Verwundungen sind zu Folge ihrer Beschaffenheit, namentlich die braunrothe Farbe und pergamentartige Consistenz der Haut offenbar Brandwunden, hervorgebracht durch eine Verbrennung zweiten Grades. Dieselben waren jedoch ganz oberflächlich, da die darunter liegenden Theile unverletzt und unversehrt vorgefunden wurden, und auch von keinem grossem Umfange, da die grösste an der Brust befindliche Wunde nur 2 Zoll im Durchmesser betrug. Wenn nun auch wegen den bedeutenden Schmerzen, die solche Brandwunden veranlassen, und wegen des zarten Alters des Kindes, dieselben jedenfalls für eine schwere Verletzung erklärt werden müssen, so sind dieselben doch bei ihrer geringen Ausdehnung und Tiefe an und für sich allein nicht lebensgefährlich und um so weniger für sich allein im Stande, den Tod, der noch dazu in so kurzer Zeit nach ihrer Zufügung erfolgte, herbeizuführen. — Dagegen fand man im Magen und zwar am Grunde 2 Stellen, wo die Schleimhaut missfärbig, bräunlich gefärbt, aufgelockert, die Magenwände durch Substanzverlust verdünnt, leicht zerreisslich, und stellenweise mit einer schwärzlichen krümmlichen Masse belegt war. Diesen Zustand als die Wirkung bis in den Magen gelangter. Schwefelsäure zu betrachten, lässt sich durch nichts rechtfertigen, da die Zunge so wie auch die Schleimhaut der Mundhöhle, des Gaumens, des Rachens und der Speiseröhre gänzlich unverletzt und unversehrt war, was bei einer derartigen Vergiftung, wo die Säure, ehe sie in den Magen gelangen konnte, diese Theile nothwendig hätte passiren müssen, keinesfalls hätte stattfinden können; übrigens aber auch der beschriebene Zustand des Magens schon an und für sich so wenig Aehnlichkeit mit den Befunden nach einer Schwefelsäurevergiftung darbot, dass eine Verwechslung damit vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus fast unmöglich ist. Dagegen lehrt eben die Erfahrung, dass der vorgefundene Obductionsbefund vollkommen einem Zustande entspricht, den man mit dem Namen Magenerweichung belegt, ein Zustand der namentlich bei Säuglingen nicht selten vorkömmt, oft schleichend mit abwechselndem Erbrechen und Durchfall, mit Abmagerung des Körpers, wie es auch im gegenwärtigen Falle stattfand, einhergeht und endlich tödtet. Da somit sowohl der Krankheitsverlauf als auch der Leichenbefund des gegenwärtigen Falles dem

angegebenen Krankheitszustande gänzlich entspricht, so ist auch kein Grund vorhanden zu zweifeln, dass A. D. an der Magenerweichung gestorben ist. Wohl mögen die vorhandenen Brandwunden durch den Eingriff den sie bei einem so jugendlichen Wesen auf die Gesammtconstitution ausübten, und durch den heftigen Schrecken, den die Berührung mit einer heissen Substanz nothwendig veranlassen musste, den tödtlichen Ausgang wesentlich beschleunigt haben, doch mit voller Gewissheit anzugeben, welchen Einfluss sie hierauf genommen haben, ist vom ärztlichen Standpunkte aus unmöglich. Was die Entstehungsveranlassung der äusserlich vorgefundenen Brandwunden betrifft, so lässt sich in dem vorliegenden Falle nicht leicht mit Gewissheit bestimmen, ob dieselben dem Feuer oder einer ätzenden Substanz, deren Einwirkung auf den Organismus bekanntlich eine sehr analoge ist, zuzuschreiben sei. Gegen die Annahme, dass zur Hervorbringung derselben Schwefelsäure in Anwendung kam, spricht ausser dem obenerwähntem Abgange aller Zeichen einer innern Schwefelsäurevergiftung, auch noch der Umstand, dass bei der gerichtlichen Haussuchung nicht ein Tropfen Schwefelsäure vorgefunden wurde, und dass diese Leute zu Folge ihrer Beschäftigung derselben noch nie bedurften. Bedenkt man ferner, dass, wenn ein Mann ein so kleines Kind mit Schwefelsäure vergiften wollte, er dasselbe wohl mit Leichtigkeit in eine hiezu geeignete Lage bringen, und nicht erst die Schwefelsäure auf das Bettchen giessen würde, so lässt sich die Behauptung, dass die Löcher im Bettchen und Hemde, so wie auch die Brustwunden durch Schwefelsäure entstanden seien, wenn auch nicht geradezu im Abrede stellen, dennoch nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit, viel weniger mit Gewissheit aufstellen, sondern es hat vielmehr für sich, anzunehmen, dass dieselben durch Feuer, und zwar mittelst glühender Kohlen hervorgebracht wurden, Was ferner die kleinen Brandwunden am Knie und an den beiden Wangen anbelangt, so dürften diese mit grösster Wahrscheinlichkeit durch dahin gespritztes kochendes Wasser, mit dem der Vater die Gluth des Bettchens löschen wollte, veranlasst worden sein. Dieser Annahme widersprechen auch keinesweges die durch die chemische Untersuchung im Bettchen und Hemdchen nachgewiesenen Spuren vorhandener freier Schwefelsäure, da diese nicht nothwendig durch darauf gegossene Schwefelsäure dahin gekommen sein müsse, sondern sich beim Verbrennen selbst erst gebildet haben konnte. Jede Steinkohle enthält nämlich Schwefelkies oder wohl auch

Eisenvitriol, so wie auch schwefelsaure Thonerde und zwar bisweilen in bedeutender Menge. Aus diesen Stoffen scheidet sich beim Glühen der Kohle jedesmal Schwefelsäure, welche dann durch die chemische Untersuchung ganz wohl in der Umgebung der Verkohlung nachgewiesen werden kann.

Was nun endlich den Umstand betrifft, ob diese Brandwunden zufällig entstanden, oder absichtlich veranlasst wurden, so lässt sich dieses gleichfalls nach den an der Leiche wahrgenommenen Erscheinungen nicht mit Gewissheit angeben. Bedenkt man aber, dass D., wenn er ja die Absicht gehabt hätte, sein Kind aus der Welt zu schaffen, wohl nicht ein so unsicheres und augenfälliges Mittel gewählt haben würde; bedenkt man ferner, dass er zu Folge der einstimmigen Zeugenaussagen seinem Kinde mit grösster Liebe zugethan war und auch keinen Grund hatte, dasselbe zu tödten, so ist viel eher anzunehmen, dass diese Brandwunden nur zufällig entstanden sind; auch steht nichts der Annahme entgegen, dass, als der Vater mit dem Kinde bei der geöffneten Ofenthür sass und einschlumerte, eine glühende Kohle herausgesprizt, auf das Bettchen des Kindes gefallen sei und so die übrigen geschilderten Erscheinungen hervorgebracht habe, dass er durch das Geschrei des Kindes erweckt, noch schlaftrunken, und im heftigen Schrecken, das erste Beste, was ihm unter die Hand kam, zum Löschen benützte, ist gleichfalls sehr erklärlich. Da übrigens die grösste Masse des Wassers auf das Bettchen und nur eine geringe Menge in das Gesicht des Kindes gekommen sein konnte, wie es unbedeutende Verbrennungsspuren daselbst zeigen, so konnte D. unmöglich den Willen gehabt haben, das Kind durch Verbrühung zu tödten, und demnach ist auch hier kein Grund vorhanden, dem Gebrauche des heissen Wassers eine böse Absicht zu unterschieben.

Drei Beobachtungen über die Entzündung alter Bruchsäcke bei Lymphgefässsyphilis.

Von Dr. *Suchanek.*

Bereits Scarpa und Cloquet haben auf die Häufigkeit des Zurückbleibens der den Bruchsack bildenden Bauchfellfortsätze nach der Reduction von Eingeweidebrüchen aufmerksam gemacht und die Veränderungen, welche in Folge entzündlicher Prozesse in demselben entstehen, beschrieben. Mögen diese Bauchfellfortsätze nach Entwikelungsfehlern, wie bei der offen gebliebenen Scheidenhaut entstanden, oder erworben worden sein, so bleiben sie entweder durch die Bauchpforte in unmittelbarem Zusammenhange mit dem übrigen Bauchfelle, oder bilden geschlossene einfache, oder mit mehrfachen Loculamenten versehene Säcke von vershiedener Grösse, je nach dem Stadium des von der Natur oder der Kunst eingeleiteten Obliterationsprocesses.

Weun wir einerseits die Verödung der secernirenden Oberfläche durch gegenseitige Verwachsung der Wandungen, anderseits deren Verwandlung und Rückbildung in amorphes Zellengewebe als Stadien des Heilungsprocesses ansehen, so erscheint als dessen Grundbedingung die Abschliessung des Bruchsackes vom übrigen Bauchfell, durch welche eine Unthätigkeit der serösen Membran und ein Mangel an organischer Wechselwirkung entsteht. Zwischen beiden Momenten verfliesst jedoch oft ein ziemlich langer Zeitraum, indem selbst bei völlig gelungener Abschliessung eines Bruchsackes, dessen seröse Oberfläche noch Jahre lang ihre Structur bewahrt, obwohl das seröse Contentum durch die Aufsaugung verschwunden ist, gegen den Cloquet'schen Grundsatz, dass die Wandungen in Folge der Vertrocknung (par une sorte de dèsiccation après l'absorption de l'humeur) verwachsen müssen. Entzündungen, welche dem Bruchsacke von der Nachbarschaft mitgetheilt werden, rufen die Secretionsthätigkeit, welche in einem solchen Falle blos ruhte, aber nicht erloschen war, wieder hervor, und geben zu Exsudationen in dem Sacke Veranlassung.

Je älter der betreffende Bruchsack ist, desto heftiger und umfangreicher muss die Entzündung eines Nachbargebildes sein, um sich demselben mitzutheilen, indem durch Auflagerung von organisirtem Zellstoff in der Gestalt von Pseudomembranen der Bruchsack an seiner äusseren Oberfläche verdickt und äussern

Einflüssen unzugänglich wird. — Aus demselben Grunde bleibt eine im Innern des Bruchsackes angeregte Entzündnng isolirt und kann sich nur unter ungünstigen Verhältnissen auf benachbarte Organe fortpflanzen.

Bei allen Fällen von Entzündungen des Bruchsackes hat aber der Umstand, ob derselbe durch den offengebliebenen Bruchsackhals mit dem übrigen Bauchfell zusammenhängt, oder in sich selbst abgeschlossen ist; ob seine Wandungen dünne oder durch Exsudatauflagerungen verdickt sind, einen sehr grossen und directen Einfluss auf die Prognose.

Unter den Phlegmasien der Schenkelbeugegegend, welche zugleich die häufigste Stelle der Brüche ist, nehmen die in Folge von Syphilis entstandenen der Lympfgefässe den ersten Rang ein, sowohl in Bezug ihrer Häufigkeit und allseitiger Ausdehnung, als der Wichtigkeit der entzündeten Organe und der massenreicheu Exsudation in die Zellengewebeslagen, abgesehen von den nachtheiligen Momenten, welche bei der Metamorphose der Exsudate in Eiter durch den Verlaufsmodus der Phagaedena und Gangraena, ein Ueberschreiten des ursprünglichen Exsudatheerdes und Uibertragung der Entzündung nach allen Radien hin, bedingen. Das Factum, dass die wiedererwachte Secretionsthätigkeit alter Bruchsäcke wohl als *Grundbedingung* des Entstehens gewisser Tumores cystici in der Schenkelbeuge, insbesondere der funiculi spermatici beschrieben worden ist, in Lehrbüchern über Syphilis jedoch bis jetzt keinen Platz gefunden hat, lässt sich bei der Häufigkeit des Vorkommens, mithin der grossen Wahrscheinlichkeit einer öfteren Complication der Lymphgefässsyphilis mit Eingeweidebrüchen nur aus der ungenauen Würdigung einzelner ungewöhnlicher Symptome bei dem Verlaufe der Bubonen erklären, indem diese Bruchsackentzündung mit Abscessen des Bubonenexsudates verwechselt worden sind.

Wir werden in Kürze die einschlagenden Beobachtungen folgen lassen und auf die sich ergebenden Consequenzen hindeuten.

1. *Fall:* Im Jahre 1847 wurde ich über Land zu einer ärztlichen Berathung geholt; der Fall betraf einen Jüngling von 19 Jahren, welcher sich nach einem Schanker einen rechtsseitigen Schenkelbubo zugezogen hatte. Dieser bestand seit 11 Tagen, war heftig entzündet und von der Grösse einer Wallnuss; am 4. Tage hatte sich unter heftigen Eutzündungserscheinungen an dessen innerer Seite, paralell dem Samenstrange und über demselben eine etwa 1½ Zoll lange bis an den äusseren Leistenring reichende, fluctuirende Geschwulst gebildet, welche von dem behandelnden Arzte für

einen Abscess gehalten und demgemäss an ihrer tiefsten Stelle durch einen etwa 4—5 Linien langen Einschnitt eröffnet wurde. Die Qualität des entleerten Fluidums wurde nicht beachtet und nach Einführung eines Charpiedochtes in den geöffneten vermeintlichen Abscess über den Bubo und die Schnittöffnung ein Kataplasma emmolliens gelegt. Am 6. Tage vom Beginne des Bubo entstanden heftige Schmerzen im Unterleibe, Respirationsstörungen, Erbrechen, Stuhlverstopfung bei heftigen Fiebererscheinungen. — Am 11. Tage wurde ich gerufen und fand sowohl den Bubo als das in einem Kreise von 5/4 Zoll ringsumher gelagerte syphilitische Zellgewebsexsudat noch hart, die Einstichwunde offen. Die vorsichtig eingeführte Sonde führte in einen 1½ Zoll langen, schief von unten und innen nach oben und aussen bis zum äusseren Leistenringe verlaufenden Canal, dessen äussere Bedeckung normal gefärbt und unschmerzhaft war. Die Percussion ergab beiderseitig massenhaftes Peritonealexsudat. Ich warnte vor den Einführen der Mèche in den Gang und empfahl eine der Peritonitis entsprechende Behandlung unter welcher der Kranke erst nach 12 wöchentlicher Lebensgefahr genas. Vor meiner Abreise erzählte die Mutter, welche von einer Statt gehabten syphilitischen Affection keine Ahnung hatte, dass der Kranke bereits in seinem 13. Lebensjahre an einer ähnlichen Geschwulst gelitten habe, worauf der ihm bis dahin fehlende zweite Hode zum Vorschein gekommen sei.

2. *Fall*: Im Jahre 1849 übernahm ich einen 29jährigen, kräftigen Mann in Behandlung, welcher an einem knapp unter dem Leistenbande liegenden, fast faustgrossen, heftig entzündeten Bubo litt, jedoch trotz allen Vorstellungen nicht zu bewegen war, das Bett zu hüten. — Am 4. Tage stellte sich oberflächliche Fluctuation ein, worauf durch einen Einschnitt das vereiterte Exsudat sich entleerte, jedoch eine harte Exsudation in der Umgebung zurückblieb; am selben Tage ging der Kranke bei eisigem Januarwetter ins Theater und sodann in ein Gasthaus. Am folgenden Tage fand ich den Bubo geröthet, ungewöhnlich schmerzhaft und nach innen etwa 5—6 Linien von der Exsudatgrenze entfernt eine längliche, nach oben zugespitzte Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, welche lebhaft fluctuirte; die Haut darüber war normal gefärbt. Der Kranke behauptete, dass diese Geschwulst durch die Reibung des Schenkelriemens seines Bruchbandes bei angestrengter Bewegung entstanden sei, und gab auf mein Befragen an, seinen freien Bruch bereits seit 12 Jahren zu haben. Ich hatte das Vergnügen nach Verordnung der Lage im Bette und der Anwendung von Eisüberschlägen in 48 Stunden das völlige Schwinden dieser Geschwulst zu beobachten.

Der interessanteste dritte Fall kam im Verlaufe des Jäners 1852 zur Behandlung auf der Abtheilung für Syphilitische im hiesigen allgemeinen Krankenhause.

Der 34jährige, schwächlich aussehende K. litt an beiderseitigen Schenkelbubonen, wovon der rechtsseitige von der Grösse einer Nuss knapp unter dem Leistenbande gelegen war. Die Bubonen wurden kataplasmirt, worauf die Schmelzung des Exsudates am 10. Tage der Behandlung gelang und der Eiter beiderseitig durch Einstiche entleert wurde. Am 14. Tage, nach-

dem der Kranke trotz dem Verbote am Abende vorher in die Stadt gegangen war, stellte sich nach innen vom Bubo, knapp am Rande des Zellgewebesexsudates eine lebhafte fluctuirende Geschwulst ein, von der Grösse einer kleinen Birne, deren Grund unter dem unteren Rande des Bubo stand, und deren Spitze in den äusseren Leistenring hineinragte; die darüberliegende Haut war etwas geröthet, leicht empfindlich. Die plötzliche Entstehung über Nacht, die Gestaltung und Lage dieser Geschwulst reproducirte mir mit Blitzesschnelle die vorigen zwei Erfahrungen und führte mich auf diese Diagnose, welche sofort durch das Krankenexamen bestätigt wurde, indem der Kranke bereits 15 Jahre an einem Leistenbruche litt, der aber in Folge des Tragens eines Bruchbandes seit 6 Jahren auch bei abgelegtem Bruchbande nunmehr in der Bauchhöhle fixirt bleibt. Die durch den Buboeinschnitt eingeführte Sonde fand keinen Zugang zu dem gefüllten Sacke. Es wurde die strengste Lage im Bette verordnet und äusserlich Unguentum cinereum nebst Eisüberschlägen angewendet. Am 16. Tage war die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst gewichen, jedoch entleerte sich beim Drucke auf dieselbe aus dem Buboeinschnitte eine mit der Schmelzung des Buboexsudats nicht im Verhältnisse stehende Menge reinen Eiters, worauf die Geschwulst bis auf ihre unterste Partie sich entleert anfühlte. Die durch den Einschnitt eingeführte Sonde kam in eine frei geräumige Höhlung und ihre Spitze war durch die äusseren Bedeckungen im Sacke fühlbar.

Hiermit war die Diagnose, dass die innere Wandung des Sackes vom Buboexsudate aus perforirt sei, gegeben. und da die Perforationsstelle etwa ³/₄ Zoll über dem Grunde des Sackes lag und der Eiter des Bubo besser in den Bruchsack als durch die Einschnittsöffnung nach aussen gelangen konnte, was sich durch die Ansammlung desselben am Grunde des Sackes kund gab, so war ich genöthigt durch einen schief von unten und innen nach aussen und oben geführten Schnitt, welcher den Grund des Sackes, die Perforationsöffnung und den äusseren Einschnitt traf, die Höhle des Sackes bloszulegen. Die aus dem gefüllten Grunde ergossene Flüssigkeit bestand aus Serum mit Eiter gemengt; die innere Oberfläche des Sackes war deutlich mit seröser, nach aussen hin verdickter Haut ausgekleidet, weswegen die Höhle klaffend bloslag; der vorsichtig gegen die obere verengerte Richtung hingeführte kleine Finger drang mit seiner Spitze in den äusseren Leistenring ein. — Die nächste Vermuthung war natürlich auf das Nachfolgen einer Peritonitis gerichtet, deren erste Symptome am 17. Tage eintraten: Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Fieber, obtuse Percussion an einer handflächengrossen Stelle über dem rechten Leistenbande. Am 18. Tage entwickelte sich knapp über dem rechten Leistenbande eine faustgrosse, sehr schmerzhafte Geschwulst, welche genau gegen ihre Umgebung hin abgegrenzt war und bei der Percussion einen obtus tympanitischen Ton ergab. Am 20. Tage stellte sich in der Mitte der nunmehr sich röthenden Geschwulst oberflächliche Fluctuation ein; es wurde jedoch wegen der durch die Percussion erkannten Nähe der Gedärme, ein Einstich nicht als räthlich erkannt, welcher Ansicht auch der zum Consilium erbetene Herr Professor W a l l e r beitrat. Bei dem Versuche, den Oberkörper in die senkrechte Lage zu bringen, entleerte sich viel Eiter aus den Leistenringe, wodurch jedoch die Spannung an der fluctuirenden Stelle nicht gemindert

wurde. Am 21. Tage erfolgte spontane Ruptur der Geschwulst und Entleerung einer Masse von Eiter, worauf unter Anwendung von Kataplasmen und Bädern binnen 5 Tagen alles Exsudat entfernt und die Geschwulst geschwunden war. Am 30. Tage der Behandlung konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Resumé. 1. Die Mitentzündung seröser Säcke entsteht bei intensiveren Entzündungen des Bubo und massenreicherer Exsudation unter Mitwirkung von begünstigenden äusseren Einflüssen: Druck, Bewegung, Diätfehler.

2. Die Communication des Bruchsackes mit dem Bauchfellsacke ist für die Prognose von grösster Wichtigkeit.

3. Die Verdickung des Bruchsackes verhindert die Verbreitung des entzündlichen Processes auf das Bauchfell; desswegen blieb im letzten Falle die Entzündung auf den streng abgegrenzten Bauchfellsack beschränkt, der ursprünglich vorgefallen und mit Hinterlassung einer kleinen Portion Bauchfells, welche in der Leistengegend zurückblieb, in die Bauchhöhle zurück gebracht worden war. Die Manoeuvers der Taxis und der Druck des Bruchbandes mag die Exsudation und Verdickung der äuseren Oberfläche begünstigt haben. Uebrigens war in Folge früherer Entzündungsprocesse dieser die früher vorgefallenen Eingeweide enthaltende Sack in 2 Loculamente abgetheilt, von denen das eine mit dem Leistencanale correspondirte und dahin das eitrig gewordene Exsudat entleerte, während das Exsudat des anderen nur durch die Bauchwandung seinen Ausweg finden konnte, welcher Umstand den glücklichen Ausgang begünstigte.

4. Zur Feststellung der Diagnose sind zu berücksichtigen: *a*) das anamnestische Moment eines früheren Bruches oder eine Entwickelungshemmung in Beziehung des offenstehenden Scheidenhautcanals; *b*) eine mit der bekannten Dauer der Bubonenvereiterung nicht im Verhältnisse stehende schnelle Entwickelung von Entzündungsproducten — Serum, Eiter — die man an Stellen entdeckt, wo keine syphilitische Exsudation bestanden hatte; *c*) Berücksichtigung der gewöhnlichen Bruchstellen oder Zusammenhang mit bekannten Bruchöffnungen.

5. Durch directe Bekämpfung der Entzündung und Entfernung der occasionellen Ursache entscheidet sich bei abgeschlossenen Bruchsäcken schnell der Verlauf und es kann Verwachsung der Wandungen und dadurch gänzliches Schwinden des Sackes erfolgen, falls das Product der Entzündung plastisches Exsudat war, wo hingegen durch Zutritt neuer Reize, des Eiters, der eindringenden Luft etc. das Exsudat sich in Eiter

verwandelt und nach aussen den Weg bahnt. Bei Communication des Sackes mit dem übrigen Bauchfell ist wohl die Entzündung dieses Organes nicht zu verhüten.

Ueber Decapitation des Fötus bei Querlage wegen unmöglicher Wendung.

Von Med. Dr. *Johann Streng* k. k. a. o. Professor der Geburtshilfe.

So achtbar und wünschenswerth das Streben einiger Geburtshelfer war, die Decapitation aus der Reihe der geburtshilflichen Operationen zu verbannen, so glauben wir dennoch, dass es, obgleich allerdings seltene Fälle gibt, wo man ein solches Verfahren zu vollführen in die unausweichlichste Lage gesetzt wird. Es dürfte vielmehr als ein Verdienst der Neuzeit angesehen werden, eine solche Operationsmethode bei richtig gestellter Indication auf die schonendste Art und Weise für die Mutter auszuüben, da ohnehin das Kind abgestorben ist, und es sich blos um die schnelle Entfernung des gleichsam als fremder Körper in der Gebärmutterhöhle verweilenden Fötus handelt.

Man versteht unter Decapitation dasjenige Verfahren, wodurch innerhalb der Gebärmutterhöhle der Kopf eines reifen, aber bereits abgestorbenen Fötus vom Rumpfe getrennt wird um die Extraction des letzteren zu ermöglichen, und hierauf die künstliche Entwickelung des rückgebliebenen Kopfes einzuleiten. Diese bereits dem Celsus bekannte, von Heister, Denman, Leroux, Asdenbali, Lachapelle, P. Dubois theils in Schutz genommene, theils ausgeführte Operation fand auch in Deutschland immer mehr und mehr Eingang, und wurde in neuester Zeit von Klein, Lumpe, Chiari, Braun, Späth mit günstigem Erfolge geübt, und der Embryotomie im engeren Sinne des Wortes mit Recht vorgezogen.

Bei der Ausübung der in Rede stehenden Operation sind folgende *Bedingungen* streng zu beobachten:

1. Darf sie nur nach sicher *erkanntem Tode* des *reifen Kindes* gemacht werden.

2. Ist es unerlässlich, dass eine solche Querlage des Kindes vorhanden sei, bei welcher der *Hals leicht zu erreichen* und die *Wendung absolut unmöglich* ist.

Unter Berücksichtigung der so eben angegebenen Punkte gelten hiemit als *Anzeigen: a) solche Querlagen* des Kindes mit oder ohne Vorfall des Armes, wo wegen tiefer Einkeilung der vorliegenden Schulter oder fester Umschnürung des Uterus um den Fötus die Wendung, trotz nachdrücklicher Anwendung der passenden dynamischen und mechanischen Hilfsmittel absolut unmöglich ist.

b) Missgeburten von derartiger Bildung (monstra bicorporea), wo auf einem verschmolzenen Rumpfe zwei normal gebaute Köpfe mit 2 Hälften ruhen, deren Entwickelung weder durch die Naturkräfte noch durch das gewöhnliche technische Verfahren vollendbar ist.

Von beiden Indicationen bietet die erste die häufigste Veranlassung zur Vornahme dieser Operation, welche noch immer, so lange es derartige Fälle geben dürfte, und uns kein anderes schonenderes Entbindungsmittel zu Gebote steht, als der einzige Rettungsanker für die Erhaltung der Mutter angesehen werden muss.

Bezüglich der *Prognose* bleibt zu erwähnen, dass dieses Verfahren bei geschickter und behutsamer Ausführung keineswegs als ein die Mutter gefährdendes, sondern vielmehr schonendes Mittel anzusehen, und der ungünstige Ausgang mehr den Umständen, unter welchen sie unternommen wird, als der Operation selbst beizumessen sei. — Die Vorhersage wird sich daher um so ungünstiger gestalten, je mehr die Kreissende durch die längere Dauer der Geburtsarbeit erschöpft, oder in Folge der wiederholten Wendungsversuche gelitten hat, worauf überdies eine bedeutendere Enge des Beckens wegen der schwierigeren Extraction des Kopfes einen wesentlichen Einfluss nehmen wird.

Was die *Wahl des richtigen Zeitpunktes* betrifft, so gilt im Allgemeinen der Grundsatz, dass, sobald die Unmöglichkeit der Wendung und der Tod des reifen Kindes nachgewiesen sind, jedes längere Zuwarten oder gar das Erwarten einer *Selbstentwickelung* gewiss strafbarer ist, als die Vornahme des in Besprechung gezogenen Verfahrens; denn abgesehen davon, dass der Eintritt einer Selbstentwickelung unter diesen Umständen wegen den für die Mutter hervorgehenden bedeutenden Gefahren gar nicht wünschenswerth erscheint, so gilt uns schon die Bestimmung dieses Falles als eine grosse, ja fast unmögliche diagnostische Schwierigkeit. Als verdammenswerth müssen wir daher das Princip jener Geburtshelfer aufstellen,

welche es klugheitshalber vorziehen, lieber die unglückliche Mutter hilflos liegen, und einem gewissen Tode entgegengehen zu lassen, als ein todtes Kind verstümmelt zu Tage zu fördern.

Die *Vorbereitungen zur Operation* bestehen nach vorhergegangener Belehrung der Angehörigen über die Dringlichkeit dieses Verfahrens in einer zweckmässigen Lagerung der Kreissenden, und zwar auf dem Querbette in der Rückenlage, wobei ich es wie bei jeder schwierigen Operation stets vorziehe, die Kranke durch Inhalation von Chloroform zu anästhesiren.

Die *Instrumente*, deren man sich zur Ausführung der Operation am gewöhnlichsten zu bedienen pflegte, waren entweder der Smellie'sche halbstumpfe Hacken und eine lange Scheere mit kurzen abgestumpften Blättern (wie Celsus, Klein, Lumpe, Dubois) oder blos ein scharfschneidender Hacken (wie Kiwisch, Scanzoni, Cazeaux, Ramsbotham u. A.), welcher durch senkrechte Hebelbewegungen am Griffe die Trennung des Halses bewerkstelligen sollte. — Um jeder Gefahr auszuweichen, womit der Gebrauch schneidender Werkzeuge innerhalb der Geburtstheile verbunden ist, schlug bereits vor 3 Jahren Dr. Braun einen geknöpften Schlüsselhacken *) vor, dessen Anwendung ich in Folge meiner später anzuführenden Beobachtung nicht genug anrühmen und empfehlen kann.

Das *operative Verfahren*, wofür ich das Braun'sche Instrument als das passendste erachte, besteht im Folgenden: Nachdem man die Kreissende aufs Querbett gelegt, und der Obsorge eines Gehilfen anvertraut hat, zieht der Operateur mit seiner Hand, falls der Arm vorgefallen ist, denselben so viel als möglich an, um den Hals in eine tiefere mehr zugängliche Stellung zu bringen, umgreift sodann mit dem Zeige- und Mittelfinger der anderen eingeführten Hand (der rechten, wenn der Kopf links, der linken, wenn derselbe rechts steht), den Hals des Kindes hackenförmig, und zieht ihn noch mehr herab. Ist der Arm aber nicht vorgefallen, so trachtet man alsogleich auf die oben angegebene Weise die entsprechende Hand an den Hals zu leiten. Hierauf wird der Schlüssslhacken mit der vollen Faust am Griffe gefasst, an der Volarfläche der eingeführten Hand bis zum Halse hinaufgeschoben, über denselben von vorn nach hinten angelegt, und durch einen starken Zug

---

*) Klinik der Geburtshilfe und Gynaekologie von Prof. Chiari, Dr. Braun und Dr. Späth. Seite 67.

fixirt. Das Instrument wird nun mit der am Griffe befindlichen Hand unter einem stetigen Zuge innerhalb der Vola manus 5—6mal nach einer Richtung gedreht, dadurch die Halswirbelsäule gebrochen, und sammt den Weichtheilen grösstentheils getrennt. Sollten die Hautbrücken nicht vollends gelöst sein, so durchschneidet sie der Operateur mittelst einer langen Scheere mit kurzen abgestumpften Blättern unter dem Schutze der eingeführten Hand, um die Geburtstheile nicht zu verletzen. Nach vollständiger Trennung des Halses wird der Rumpf durch einen an dem vorliegenden Arm, oder (mittelst des in die Achselhöhle hackenförmig eingesetzten Zeigefingers) an der Schulter angebrachten Zuges ohne Anstrengung extrahirt. Wird der zurückgebliebene Kopf nicht auf natürlichem Wege durch die mächtigeren Contractionen des Uterus ausgeschlossen, so fasst man nach Chiari's Angabe denselben mit 2 Fingern am Unterkiefer, indem man den Daumen an den Stumpf der Wirbelsäule andrückt, und denselben in eine günstige Stellung bringt, worauf durch ein- oder mehrmaliges Anziehen die Extraction desselben sehr leicht gelingt. — Dr. Braun gibt den Rath, den Kopf durch Einsetzung des Schlüsselhackens in den Mund, zu extrahiren. Ich war so glücklich in dem allsogleich zu erwähnenden Falle behufs der Zutageförderung des Kopfes jeder manuellen und instrumentellen Extraction enthoben zu sein, da die Entwickelung desselben blos durch die kräftigen Contractionen des Uterus von Statten ging. Sollte jedoch die natürliche Ausschliessung des Kopfes, nicht sogleich erfolgen, oder die obbenannten Methoden dem gewünschten Zwecke nicht entsprechen, was bei normalen Verhältnissen des Beckens gewiss unter die Seltenheiten gehören dürfte, so wird dessen Extraction. am zweckmässigsten im Falle eines vorhandenen mechanischen Geburtshindernisses mittelst der Zange oder Kephalotribe bewerkstelligt. — Dass aber die Zutageförderung des Kopfes in der Regel selten eine besondere Mühe erheische, dürften auch die von Champion gesammelten 40 Fälle beweisen, bei welchen nach vollbrachter Decapitation die Ausschliessung der Kinder nicht selten durch die blossen Kräfte der Natur erfolgte, und der Ausgang für die Mutter grösstentheils günstig war.

Vergleichen wir endlich nach der so eben erörterten Darstellung die Decapitation mit der unter diesen Umständen ebenfalls von den Geburtshelfern geübten kunstgerechten Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle mit nachfolgender Entlee-

rung der Eingeweide, *Embryotomie* im engeren Sinne; so wird es jedem rationell gebildetem Arzte einleuchtend sein, dass dem ersten Verfahren unbedingt der Vorzug gebühre. Es bietet nämlich den wesentlichen Vortheil, dass es 1. in kürzerer Zeit, mit weniger Mühe, und auf schonendere Art für die Mutter zum Ziele führt; 2. den Gefahren der nach der Eröffnung der Brust und Bauchhöhle vorzunehmenden Wendung, oder Extraction des Steisses mit dem in die Wirbelsäule eingesetzten Hacken ausweicht; und 3. die Beleidigungen der Geburtstheile, welche der Mutter möglicherweise aus der Anwendung scharfer Instrumente erwachsen, vermindert.

In der letzten Zeit hatte ich die nur selten sich darbietende Gelegenheit, die Anwendung des besprochenen Operationsverfahrens bei einem Falle in der Privatpraxis zu machen, und glaube in die nähere Schilderung desselben umsomehr eingehen zu müssen, als er meine HH. Collegen von der Trefflichkeit, Leichtigkeit und Zweckdienlichkeit des früher in Deutschland so verpönten Verfahrens der Decapitation auf eine sattsame Weise überzeugen, und ihnen bei Vornahme eines ähnlichen operativen Eingriffes bei derartigen Fällen als Richtschnur dienen dürfte.

Frau N. N., 39 Jahre alt, von kräftigem Körperbau, Mutter von 8 Kindern (welche sie mit Ausnahme eines beim 7. Kinde vorgekommenen Nabelschnurvorfalls, sämmtlich ohne Kunsthilfe sehr leicht geboren hatte) fühlte am Ende der gegenwärtigen 9. Schwangerschaft den 13. November um 3 Uhr Morgens die ersten Wehen. Die nach 2 Stunden herbeigekommene Hebamme fand bei der ersten Untersuchung die Blase springfertig in die Scheide herabgedrängt, den Muttermund vorbereitet, und den Kopf mit Mühe erreichbar, sehr hoch über den rechten Schambeinaste liegend. Nach ihrer Aussage sprang nach einer halben Stunde die Blase, wobei das Fruchtwasser in grosser Menge hervorstürzte, und zugleich die Hand in die Scheide vorfiel.

Sowohl durch den Vorfall der Hand, als auch einen sich bald einstellenden heftigen Blutfluss und Abgang einiger Blutcoagula fand sich die Hebamme veranlasst, auf die sogleiche Herbeirufung eines Geburtshelfers zu dringen. Dieser traf um ½10 Uhr ein, schritt bei erkannter Schulterlage mit Vorfall der Hand und nach vorn gekehrter Bauchfläche des Kindes zur Wendung auf den Fuss, war aber nach mehrmaligen Versuchen in Folge der heftigen Contractionen des Uterus nicht im

Stande, denselben zu fassen und herabzuleiten. — Zwei Stunden darauf versuchte ein zweiter Arzt dasselbe mühevolle Geschäft, doch gleichfalls ohne Erfolg.

Nachdem nun noch zwei Geburtshelfer dieselbe Operation mit Benützung aller möglichen Vortheile unternommen hatten und ebenso fruchtlos von ihrem Vorhaben hatten abstehen müssen, wurde ich von dem Ordinarius Nachmittags um ½4 Uhr gerufen. Bei meiner Ankunft fand ich die Mutter in Folge unausgesetzter Wehenthätigkeit sehr erschöpft, über die missglückten Wendungsversuche ganz verzweifelt, die Hauttemperatur derselben bedeutend erhöht; der Puls zählte 96 Schläge in der Minute. Der Uterus war im Breitendurchmesser sehr ausgedehnt, permanent contrahirt, bei Berührung schmerzhaft; nach rechts beiläufig 2 Zoll oberhalb des rechten Schambeinastes bildete der Kopf einen kugelförmigen Vorsprung. Die Mutter versicherte seit 10 Uhr Vormittags keine Bewegung des Kindes mehr zu fühlen; der Fötalpuls war selbst bei mehrmals wiederholter Untersuchung nicht hörbar.

Bei Vornahme der inneren Untersuchung fand man die Geburtstheile ödematös angelaufen, den rechten Arm fast bis zur Schulter aus der Scheide herabhängend, die rechte Schulter in die Beckenhöhle gedrängt, und den Muttermund ziemlich über dieselbe zurückgezogen. Der aus der Scheide hervorragende Arm zeigte sich geschwollen, blau gefärbt, sehr weich und stellenweise von der Epidermis entblösst. In der Voraussetzung, dass eine vollständige Chloroformnarkose den Nachlass der Wehenthätigkeit am schnellsten herbeiführen würde, versuchte ich auch hier dieselbe einer nochmaligen Wendung vorauszuschicken. Nach vollkommener Anästhesirung der Kreissenden führte ich die rechte Hand ein, gelangte mit Mühe zu den Füssen war aber, weil ungeachtet der vollkommenen Narkose die heftige Contraction des Gebärmuttergrundes fortdauerte, nicht im Stande, den Fuss ohne Gefahr einer Ruptur des Uterus herabzuleiten. Da nun die Vornahme der Wendung eine absolute Unmöglichkeit, der Tod des Kindes constatirt war, die Mutter selbst die Beendigung der Entbindung um jeden Preis anflehte, beschloss ich mit Zustimmung des noch zur Consultation gezogenen Herrn Prof. Chiari die Decapitation vorzunehmen.

Die Kreissende wurde sogleich aufs Querbett gelegt und wiederholt chloroformirt, worauf ich mit der linken Hand neben dem vorgefallenen Arm bis zum Halse drang, denselben mit

dem Mittel- und Zeigefinger hackenförmig umgriff, etwas herabzog; sodann den geknöpften Schlüsselhacken an der Volarfläche der eingeführten Hand allmälig hinaufleitend über den Hals von vorn nach hinten anlegte und durch einen kräftigen Zug fixirte. — Unter dem Schutze der eingeführten linken Hand drehte ich nun den Hacken 4—5mal um seine Achse, wodurch die Halswirbelsäule sehr leicht gebrochen wurde. — Die rückständigen Hautbrücken wurden alsdannn mittelst der langen Scheere getrennt. Nach vollständiger Durchschneidung wurde der Rumpf durch einen mässigen Zug am vorgefallenen Arm schnell extrahirt, worauf sowohl Kopf als Placeuta sogleich ohne Nachhilfe von selbst folgten. Die Dauer der Operation betrug kaum 15 Minuten, nach welcher Zeit die Mutter aus dem Chloroformschlafe erwachte, und sich nach einer Stunde ganz wohl fühlte.

Das Gewicht des Kindes betrug 8 Pfund, der Längendurchmesser desselben 20 Zoll. — Eine genaue Messung der Kopfdurchmesser ergab beim graden ein Mass von 3½″, beim hintern queren von 3½″, beim vorderen queren von 3″, beim senkrechten und schrägen von 5¼″. — Die Breite der Schultern betrug 5″, die der Hüften 4″.

Ueber das weitere Befinden der Kranken erfuhr ich von Seite des behandelnden Arztes, dass am 3. Tage nach der Entbindung Symptome einer Endometritis septica eingetreten waren, worauf unter pyämischen Erscheinungen am 14. Tage der Tod erfolgt sein soll.

Schliesslich erlaube ich mir die Aufmerksamkeit noch auf den Umstand hinzuleiten, dass die dem Chloroform zugeschriebene Wirkung, die Contractionen des Uterus zu vermindern oder aufzuheben, keineswegs so constant eintreten als dies vielseitig behauptet worden ist, zumal sie sich nicht nur in diesem, sondern auch in dem von Chiari (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, März 1852) beschriebenem Falle nicht bewährt hat.

Bericht über die Ereignisse in der chirurgisch-ophthalmologischen Klinik zu Freiburg in den Jahren 1848—1852.

Von Prof. Dr. *Hecker.*

Vom 1. December 1848 bis 1. November 1852 wurden 2147 Kranke, und zwar 1517 Männer 630 Weiber in die stationäre Klinik aufgenommen. (Darunter sind 107 Kinder bis zum 12. Lebensjahre.) Von diesen starben 50, nach Operationen 21, die übrigen meist an chronischen Krankheiten, namentlich Coxarthrocace und Spondylarthrocace mit Congestionsabcess, krebsiger Degeneration etc.; 5 hatten so schwere Verletzungen erlitten, dass in kurzer Frist der tödtliche Ausgang erfolgte.

Tabellarische Uebersicht der Krankheiten.

I. Entzündungen 277.

1. der Haut (41)
   a) Rothlauf (Erysipelas verum), 20,
   b) Verbrennung 10,
   c) Erfrierung (Frostbeulen) 11.
2. des Zellengewebes (Erysipelas phlegmonodes, Phlegmone) 68,
   Furunkel 26,
3. der Schleimhäute (Catarrhi) 42,
   a) Otitis 2,
   b) Angina 4,
   c) Oesophagitis
   d) Urethritis (Tripper) 27,
   e) Cystitis chron. (Catarrh. vesic.) 2,
   f) Gastritis chronica,
   g) Paronychia 5,
4. der serösen und fibrösen Häute besonders der Gelenke 36,
5. der Muskeln 6,
6. der Drüsen 34,
   a) Parotitis 2,
   b) Mastitis,
   c) d. Leistendrüsen 2,
   d) d. Achseldrüsen 6,
   e) d. Eierstocks 2,
   f) d. Hoden, Orchitis gonorrh. 15,
   — rheumat. 4,
   — traumat. 2,
7. der Venen (Phlebitis) 2,
8. der Lymphgefässe (Angioleucitis) 2,
9. der Nerven 9,
10. der Beinhaut und der Knochen 6,
11. der Schleimbeutel (Bursitis) 5,

α. *Eiterung* (Abscesse) 39.

β. *Verhärtung* (Induratio) 2.

γ. *Verengerung* und Verwachsung 21.

1. Stricturen des Oesophagus 2,
2. — der Harnröhre 8,
3. Phimosis 2,
4. Paraphimosis 4,
5. Ankylose des Kiefergelenks,
   des Handgelenks 2,
   des Kniegelenks 2.

δ. *Brandige Zerstörung* (Gangraen) 22.

1. Hospitalbrand,
2. Brand durch Erfrieren 2,
3. — aus äusseren Ursachen 2,
4. — — inneren Ursachen 1,
5. — der Knochen (Necrosis) 17

II. Quetschungen (Contusiones) 37 und Zerreissungen (Rupturae) 2.

III. Erschütterungen (Commotiones) 6.

IV. Trennungen (Diaereses) 553.

a. *frische*

α. der Weichtheile 157.

1. Wunden (Vulnera) 98,
   Schnitt-Wunden 43,
   Stich- u. Hieb-Wunden 22,

Gerissene und gequetschte Schusswunden 10.

β. der Knochen.

2. Knochenbrüche (Fracturae) 45,
   des Schädels mit Eindruck 2,
   der Wirbelsäule 2,
   der Rippen 3.
   des Schlüsselbeins 3,
   des Collum humeri 1,
   der Condyli des humerus 3,
   der Ulna 3,
   des Radius 7,
   der Hand und Finger 2,
   des Schambeins 1,
   des Schenkelbeins 4,
   der Unterschenkelknochen 14.
3. Verrenkungen (Luxationes) 14,
   der Schulter 5,
   des Ellenbogens 1,
   des Capit. radii 1,
   des Schenkels 3,
   des Fusses 2,
   der Tibia (incompl.) 1,
   des dritten Phalanxgelenkes des Ringfingers.

b. *veraltete*

α. der Weichtheile.

1. Spalten (Fissurae) 9,
   Gaumenspalte 3,
   Hasenscharte 5,
   Hypospadiaeus.
2. Fisteln 21,
   Sinus fistulosi 2,
   Zahnfisteln 2,
   Thränensackfisteln 5,
   Urinfisteln 2,
   Mastdarmfisteln 2,
   Kothfistel 1.
3. Geschwüre (Ulcera) 366.
   Fussgeschwüre atonische, variköse etc. 63,
   Skrophulöse 7,
   Herpetische 4,
   Scabiöse 4 (vide Krätze),
   Syphilitische 215,

β. der Knochen

1. Widernatürliches Gelenk (Pseudarthrosis) 3.
2. Caries 70,
   der Wirbelsäule (Spondylarthrocace) 7,
   des Schultergelenks (Omarthrocace) 2,
   des Ellenbogengelenks 4,
   der Handwurzelknochen und Finger 8,
   des Hüftgelenks (Coxarthrocace) 11,
   des Kniegelenks 18,
   des Fussgelenks 17,
   der Fusswurzelknochen 1,
   mehrerer Gelenke 2.

V. Lageveränderungen. 42.

1. Brüche (Herniae) 12,
   Leistenbrüche 10,
   Schenkelbrüche 2,
2. Vorfälle (Prolapsus) 4,
   der Scheide 2,
   des Mastdarms 2.
3. Verkrümmungen (Curvaturae) 26,
   d. Unterschenkelknochen 2,
   Genu valgum 3,
   Plattfuss (Valgus)
   Klumpfuss (Varus) 13,
   Spitzfuss (Pes equinus) 4,
   Missstaltung der Nase 1,
   Contracturen 2.

VI. Erweiterungen (Ektasien) 10.

der Venen (Varix) 4,
des Capillargefässsystems (Teleangiectasia) 5,
der Arterien (Aneurysma).

VII. Abnorme Ansammlung von Flüssigkeiten 24.

Wassersucht der Sehnenscheide (Ganglion) 2,
Hygroma cysticum patellare 4,
Ranula 1,
Struma cystica 2,
Hydrops ascites 2,
— antri Highmori
— ovarii
Hydrokele 11.

VIII. Fremde Körper 6.

Knochenstück in dem Oesophagus,
Messerklinge im Gesichte,
Blasensteine 4.

IX. Geschwülste (Tumores) 79.

1. Balggeschwülste 4,
2. Polypen 2,
3. Fettgeschwülste (Lipoma) 3,
4. Fleischgeschwülste (Sarcoma) 6,
5. Blutschwamm (Fungus haematodes) 3,
6. Elephantiasis nodosa,
   — arabum
   Hypertrophie der Oberlippe.
7. Fasergeschwülste (Fibroid)
8. Krebs (Cancer) 48,
9. Markschwamm (Fungus medullaris) 9.

X. Hautkrankheiten (Dermatoses) 924.

Prurigo 2,
Acne 2,
Psoriasis 2,
Herpes 19,
Eczema 21,
Crusta serpiginosa 3,
— lactea 2,
Tinea 2,
Scabies 809,
Varicellae
Erythema nodosum.

XI. Nervenkrankheiten (Neurosen) 6.

XII. Parasiten.

Filzläuse 3,
Kleiderläuse 2.

Augenkrankheiten 123.

I. Entzündung (70).

a) der Augenlider (Blepharitis) 3,
b) des Augapfels,
Conjunctivitis catarrhalis 6,
— scrophulosa 9,
— impetiginosa 2,
— traumatica 3,
— blenorrhoica 4,
— catarrh. rheumat. 6,
Scleritis rheumatica 5,
— arthritica 3,
Corneitis 15,
Iritis 8,
Irido-capsulitis 6,
Choroiditis chronica 1,
Empyesis bulbi.

II. Nervenkrankheiten (13)

Amaurosis 12,
Strabismus 1.

III. Organische und mechanische Krankheiten 40.

Anchyloblepharon,
Symblepharon 2,
Ectropium 2,
Staphyloma 3,
— pellucidum 1,
Maculae corneae 2,
Cataracta 28,
Synchisis 1,
Geschwülste (oben).

Operationen.

I. Am Kopfe:

Trepanatio wegen Fractura cranii cum depressione, — Op. des Anchyloblepharon, — d. Synblepharon 2, — d. Staphyloma globosum 2, — d. Ectropium (Excision der conjunctiva sarcom), — d. Ectropium durch Verkürzung der Bedeckungshaut — der Phimose bedingt durch Narben nach v. Ammon, — des grauen Staares mit der Nadel 15, — Künstliche Pupillenbildung (Iridectomie mit dem Corectom von Stromeyer) — Pupillenbildung (Iridodialysis nach Langenbeck,) — Blepharoplastik nach Dieffenbach. — Exstirpation des Augapfels wegen Cancer 2, — wegen Fungus medullaris 1, — Op. d. Strabismus, — Op. d. Thränensackfistel 6, — Extraction einer Messerklinge aus der Nase — Rhinoraphie — Excision der ganzen Nase wegen Cancer 2, — Zerstörung des Nasenkrebses mit dem Ferrum candens 2. — Unterbindung eines Nasenrachenpolypen (Fibroid) — Ausziehung eines Nasenpolypen. — Er-

öffnung des Antrum Highmori wegen Pyorrhöe 2, — wegen Hydrops 1, — Operation der Hasenscharte 5, — Excision des Lippenkrebses mit dem V. Schnitt 2, — mit dem Bogenschnitt 4, — Operation der hypertrophischen Oberlippe. — Lippenkrebses mit Mund Lippenbildung 3, — Ausrottung der Epulis 2, — Excision der Zunge, — Excision der krebsigen Mundschleimhaut. — des Gesichtskrebses 4, — Operation der Necrose am Oberkiefer 2, — Excision eines Fungus am Ohre, — Excision eines Sarkoms in der Gegend der Parotis, — Staphyloraphie 2, — Operation der Ranula.

II. Am Halse.

Operation der Struma cystica mit dem Schnitt, — item mit dem Haarseil.

III. An der Brust.

Paracenthese des Thorax mit dem Troikar 3mal, — Exstirpation der Brust- und Achseldrüsen 14mal, — Exstirpation einer Fettgeschwulst an der Schulter 2 — Exstirpation eines Cancroids auf dem Rücken, — Exstirpation einer Elephantiasis arabum auf dem Rücken.

IV. An dem Unterleibe.

Punctio abdominis, — Steinschnitt (Sectio lateralis) 4mal, — Operation der Hydrocele mit dem Schnitt 9mal, — Castratio 3mal, — Herniotomia 2mal, — Radicaloperation nach Gerdy. — Gastroraphia, — Excision der krebsigen Schaamlippe 2mal, — Excision eines Scirrhus in der Kreuzgegend, — Operation der Blasenscheidenfistel mit der Naht 2mal, mit dem Ferrum candens 2mal, — Operation der Mastdarmfistel mit dem Schnitt 2mal, — der Phimose 4mal, — der Paraphimose 3mal.

V. An den Extremitäten.

Operation der Necrose 8mal, — Trepanatio tibiae 3mal, — Sectio tendinis Achillis 22, — Sectio flexor. halluc. long. 2, — Nageloperation nach Dupuytren 4, — Application des Ferrum candens bei Ischias 2, — b. Tumor albus genu 2, — b. Spondylarthrocace 2, — b. Coxarthrocace 2, — b. Paedarthrocace. — Resectio tibiae fract. — Amputatio femoris 11, — Amputatio cruris 11, — Amputatio brachii 4, — Amputatio antibrachii 1, — Exarticulatio genu 2, — Exarticulatio nach Syme 2, — Exarticulatio nach Chopart 2, — Exarticulatio nach Lisfranc 1, — Exarticulatio digitorum pedis 4, — Exarticulatio digitorum manus 6, — Pseudoarthrosis brachii (Haarseil), Unterbindung der arteria cruralis in der Mitte des Oberschenkels.

1. Entzündungen. Ihre Zahl belief sich auf 272. Am häufigsten kamen Haut- und Zellgewebsentzündungen, Tripper und Orchitis, so wie Gelenksentzündungen zur Beobachtung. Drei verliefen tödtlich.

Die *Rose* trat besonders im Spätherbste und in den Wintermonaten auf, und war dann nicht selten eine unbequeme Complication der Operationswunden. Ihrem Ausbruche gingen oft sehr stürmische, anscheinend gefahrdrohende Symptome, ein heftiges Fieber mit trockener rissiger Zunge, grosser Unruhe, Delirien, Koma etc. voraus, die sich dann schnell verminderten und mit der Blüthe des Exanthems verschwanden. Bei Nichtbeachtung dieses causalen Verhältnisses lief man Ge-

fahr, ein ebenso schlimmes als irriges prognostisches Urtheil zu fällen. Das traumatische Erysipel vereitelte oder verzögerte immer die schnelle Vereinigung der Wunden und bei einem Amputirten wurden durch die, dem Ausbruche der Rose vorhergehende Unruhe, das Hin- und Herwerfen des Rumpfes etc. zum Bersten der theilweise vereinigten Wunde, secundärer Blutung, Gangrän der Haut etc. Anlass gegeben und die Heilung bedeutend verzögert. Frühzeitig gereichte Brechmittel bei entsprechend topischer Behandlung verfehlten nie eine günstige Wirkung. Entschieden vortheilhaft war das Ueberstreichen der erysipelatösen Fläche mit *Collodium*, und haben wir davon nie Nachtheil gesehen. — Auch bei *Frostbeulen und Verbrennungen* versuchten wir öfter das Collodium, bei der ersteren mit vorübergehenden, bei letzterer mit andauerndem Erfolge, in so fern diese nicht bis auf das Rete Malpighii oder gar tiefer eingedrungen waren. Nur bei oberflächlicher Combustion und mässig secernirender granulirender Fläche zeigt sich das Collodium hilfreich, und kann bei atonischen Fussgeschwüren etc. unter gleichen Verhältnissen angewandt werden. Bei tiefer gehenden Verbrennungen wurde anfänglich die Kälte oder Fomentationen mit Blei oder Kalkwasser, dann Umschläge von Aq. calc. mit Oleum lini, oder Solutionen des Lapis divinus, infernalis etc. und zuletzt die Kauterisation mit Lapis infernalis nach Fricke angewandt. — Pernionen zumal mit Schrunden verschwanden am schnellsten nach dem Gebrauche von Leim- oder Unschlittbädern. In zwei Fällen von brandigem Pernio mussten nekrotische Phalangen entfernt, in zwei weiter gediehenen Fällen partielle Fussamputationen verrichtet werden. (s. Brand.)

Die *Entzündung des subcutanen und subfascialen Zellengewebes* kam unter allen Formen an den verschiedensten Körperstellen, besonders aber an den Extremitäten und an dem Halse (8mal) vor. Nur bei der serösen Form konnten Einschnitte umgangen, und die Resorption des Ergusses durch innerliche Anwendung des Tartarus emeticus (12 Gran auf den Tag), unterstützt durch Fettumschläge, Kataplasmen, Einreibungen der grauen Salbe etc. erzielt werden. Bei dem Erysipelas phlegmonosum aber säumten wir um so weniger mit genügend langen und tiefen Incisionen, je weniger wegen des Grades des Leidens die Zertheilung erreichbar, oder wenn gar schon Eiterung eingetreten war. Je frühzeitiger die Einschnitte gesetzt wurden, um so augenfälliger war ihre günstige Wirkung und wurden durch die darauf folgende Blutung, die Hebung der Span-

nung etc. gewöhnlich schnell die allgemeinen Kranhheitserscheinungen im wahren Sinne des Wortes coupirt, der räumlichen Verstärkung des Leidens und der diffusen Eiterung begegnet. Jede andere Behandlung ist bei der subsecutiven Zellgewebsentzündung unnützer Zeitverlust und, weil von bedenklichen Folgen, zu verwerfen. Nur bei der fibrinösen Form (Pseudoerysipelas nodosum von Rust) sind wiederholtes Ansetzen von Blutegeln, Einreibungen der Quecksilbersalbe, feuchwarme Umschläge und später Einschnitte von Nutzen. Bei der Zellgewebsentzündung am Halse können die Einschnitte mit gehöriger Vorsicht gemacht am sichersten diffuse Eiterung, bedenkliche Zufälle, ja selbst den tödtlichen Ausgang verhüten. Gleich vortheilhaft erschienen Incisionen nach dem Eintritt deutlicher Zeichen vou Eiterung bei Panaritien, Furunkeln, zumal unter dichten Aponeurosen wie im Nacken, und bei dem Karbunkel. — Bei veralteten *Panaritien* ohne nekrotische Phalangen war methodischer Druck mit Heftpflasterstreifen von entschiedenem Nutzen. Bei dem ins Fleisch *eingewachsenen Nagel* bewährte sich immer die Methode von Dupuytren, bei der Paronychie die Abtragung der nagelerzeugenden Fläche, und können diese allerdings schmerzhaften operativen Eingriffe nach vorheriger Chloroformnarkose jetzt um so allgemeiner angewandt werden.

Die Heftigkeit des *Trippers* erheischte in 27 Fällen die Aufnahme der Kranken in die stationäre Klinik; dies geschah nur, wenn die Entzündung bedeutend, die Vorhaut ödematös oder erysipelatös angeschwollen, Phimose, Orchitis oder Bubo im Anmarsch oder bereits vorhanden war. Die Behandlung war wie bei jeder anderen Schleimhautentzündung in den ersten 8—10 Tagen antiphlogistisch. So wie bei starkem Ausflusse die Schmerzen geringer wurden, gingen wir zum Gebrauche der Balsamica über, versuchten aber nie die Krankheit schon im entzündlichen Stadium durch grosse Dosen von Balsam oder Kubeben, oder durch starke Höllensteineinspritzungen zu coupiren, weil wir derartige Versuche für ebenso unsicher, als nicht selten gefährlich in ihren Folgen erachten.

War bei veralteterem Tripper keine Strictur aufzufinden, so genügten Einspritzungen einer Lösung des Zincum sulphuricum, Lapis divinus oder Lapis infernalis mit Opiumtinctur zur Beseitigung des Ausflusses; am vortheilhaftesten zeigte sich aber das Plumbum tannicum (10 Gr. auf 6 Unc.) seiner ebenso milden als sicheren Wirkung halber. Zwei Kranke

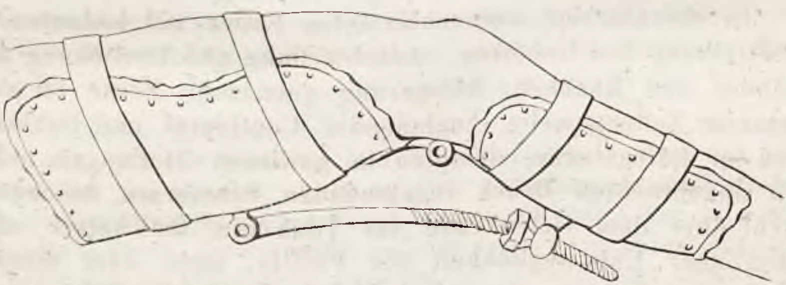
erlitten Blutungen aus der Harnröhre, die mehrere Tage anhielten, bei jedem Harnlassen wiederkehrten und mit Dysurie verbunden waren. Das Blut war hellroth, nicht rein, mit dem Harn gemischt, coagulirte auf dem Boden des Gefässes, kam vor oder nach geendigtem Harnlassen und konnte daher nur aus der hyperämischen Schleimhaut kommen. War die Blutung auch nicht gerade bedenklich, so schwächte sie doch sehr durch die mehrtägige Andauer. Die dagegen angewendeten Mittel hatten keine bestimmte Wirkung, und es stand die Blutung nach einiger Zeit von selbst.

Höchst acut und tödtlich verlief eine: *Entzündung des Oesophagus*, welche in Brand überging, und zur Perforation führte. Ein vorher ganz gesunder 26jähriger Kiefergeselle war 21 Tage in der Stadt (nach Angabe seines Arztes an rheumatischer Pleuritis und Cynanche leidend) behandelt, und weil keine Besserung eintrat, der medicinischen Klinik überwiesen worden. Er klagte über einige Beschwerde beim Schlingen etc. der sich zeitweise krampfhafter Husten beigesellte, über fixe heftige reissende Schmerzen an der Basis der rechten Halshälfte, die sich bis unter das Schlüsselbein erstreckten, aber auf angebrachten Druck nur wenig zunahmen, und von keiner entzündlichen Anschwellung begleitet waren, fieberte mässig, d. h. so, dass der Zustand keineswegs für so bedenklich, als es sich in wenigen Tagen herausstellte, gehalten werden konnte. Blutegel brachten wenig Erleichterung und der Kranke wurde, weil man nach Abfluss von 3 Tagen die Bildung eines Abscesses am Halse vermuthete, auf die chirurgische Abtheilung transferirt. — So viel konnten wir über das nur 7 Tage bestehende Leiden in Erfahrung bringen. Ausser Erkältung wusste der Kranke keine Gelegenheitsursache anzugeben, und stellte etwaige mechanische oder chemische Einwirkungen auf die Speiseröhre bestimmt in Abrede. Der Puls war sehr frequent (120) klein, die Haut warm, duftend, der Durst gross, der Appetit, wie auch der Schlaf verschwunden, der Kranke sehr niedergeschlagen und kleinmüthig. Die hervorstechendsten Symptome waren Schlingbeschwerden, heftige Hustenanfälle und eine mässige Anschwellung der rechten unteren Halshälfte. Feste selbst weiche Stoffe konnten gar nicht, Flüssigkeiten aber, zumal erwärmt oft mit, oft ohne besondere Beschwerden hinabgeschluckt werden. Trat hier ein Hinderniss ein, so wurde der Kranke von den heftigsten Erstickung drohenden Hustenanfällen, welche einige Minuten anhielten, und die Expectoration eines glasartigen Schleimes zur Folge hatten, gepeinigt. Dann wurde das Gesicht livid, die Haut von profusem Schweisse bedeckt, und erreichte die Dyspnöe eine bedenkliche Höhe. Der Kranke versicherte zu verspüren, dass die Flüssigkeiten in einer gewissen Tiefe des Halses nicht immer und alle in den Magen gelangten, sondern, wie er sich ausdrückte, neben hinaus gingen. Die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle ergab nichts Abnormes; auch die linke Halsseite war vollkommen frei, aber auf der rechten zeigte sich zwischen der Trachea und dem Kopfniker eine leichte Anschwellung, welche in der Mitte des Halses begann, und immer breiter werdend hinter der

Clavicula hinabstieg. Dieser Theil des Halses fühlte sich etwas wärmer an, war auf angebrachten Druck etwas schmerzhaft, die Anschwellung war aber keineswegs begrenzt, die Bedeckungshaut nicht geröthet, und keine Fluctuation zu entdecken. Zuweilen konnte an einer Stelle ein eigenthümliches knisterndes Geräusch, wie beim Emphysem oder dem Sehnenschnarren, wahrgenommen werden. Während der Hustenanfälle wurde die Geschwulst etwas grösser, und erhob sich mehr unter der Clavicula empor; beim Hinabschlingen von Flüssigkeiten erfolgte aber keine sichtliche Veränderung derselben. Die Schlingbeschwerden, durch heftige Krampfhustenanfälle unterbrochen, und die wenn auch nicht erhebliche Anschwellung der rechten Halshälfte, machten es sehr wahrscheinlich, dass eine Perforation des Oesophagus vorhanden sei, und da diese, wie die Aetiologie ergab, weder durch traumatische noch auch chemische Einwirkung gesetzt sein konnte, auch die Organe der Mund- und Rachenhöhle ganz normal waren, so mussten wir zur Annahme gedrungen werden, dass eine acute Entzündung des Oesophagus zur brandigen Zerstörung und Berstung desselben geführt habe. Die Hustenanfälle gaben der weiteren Befürchtung Raum, dass eine Communication mit der Luftröhre sich gebildet habe, wie ich es in einem ähnlichen, tödtlich gewordenem Falle gesehen habe. Gegen diese Diagnose sprach allerdings, dass die Geschwulst die rechte Halsseite einnehme, dass sie sich bei und nach dem Hinabschlucken von Flüssigkeit nicht vergrösserte, und dass innerhalb 10 Tagen ohne nachweisbare schädliche Einflüsse der sonst doch nicht so delicate Oesophagus solche Zerstörungen erfahren haben sollte. Es wurden nochmals Blutegel angelegt, wegen drohender Suffocation eine Venaesection von 12 Unc. angeordnet, auf die angeschwollene Stelle des Halses eine Eisblase gelegt, lauwarmes schleimiges Getränk verabreicht etc., der Zustand verschlimmerte sich aber immer mehr, und den 3. Tag nach der Aufnahme erfolgte der tödtliche Ausgang. Die Section bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. In gleicher Höhe mit den ersten Ringen der Luftröhre war der ganze Oesophagus nahezu 1½ Zoll lang in eine homogene braunschwärzliche schmierige, leicht zerreib- und zerreissbare Masse umgewandelt und an einer Stelle perforirt, die Oeffnung aber kaum so gross, dass die Spitze des kleinen Fingers eingeführt werden konnte. Diese führte in einen Sack mit brandigen Wandungen, der vorzugsweise auf der rechten unteren Halshälfte gelagert war, und verhältnissmässig wenig jauchigen Eiter enthielt. Die anstossende Luftröhre bot die Erscheinungen einer heftigen Entzündung, ohne dass es auch hier zur Perforation gekommen war.

Entzündungen der serösen und fibrösen Häute, insbesondere der Gelenke kamen 34 vor, und es erscheint die Zahl der Gelenkkrankheiten so gering, weil wir die wirklichen Arthrocacen d. h. die Caries in den Gelenken nicht in diese Krankheitsgruppe aufgenommen wissen wollen. Vom praktischen Standpunkte aus ist diese Unterscheidung überaus wichtig, und wir brauchten nur im speciellen Falle immer zu ermitteln, ob noch eine Fortdauer des entzündlichen Processes bestehe oder schon die Folgen desselben, insbesondere Caries sich herangebildet

habe. Nur so war es möglich, die Gelenkkrankheiten ihrem Wesen nach einer rationellen Behandlung zu unterziehen, und durch Bekämpfung des erst thätigen oder noch wirksamen entzündlichen Processes, dessen Folgeübel abzuhalten, oder doch ihre Gefährlichkeit zu verringern. *Bei der Entzündung der Gelenke* waren bald die serösen, bald die fibrösen Häute, die Beinhaut und der Knochen hervorstechend, oft alle Elemente des Gelenkes, so namentlich in chronischen Fällen ergriffen. Wenn bei Athrophlogosis synovialis die Schmerzen die Anschwellung, die Hitze etc. weniger stark ausgesprochen oder durch topische Blutenentziehungen schon sehr gemindert, der Erguss aber noch immer bedeutend war, dann zeigten sich Einreibungen von grauer Salbe, und insbesondere eine künstliche locale Transpiration durch Einhüllen der Gelenke in Watte, Werg, Wachstaffet, namentlich Guttapercha-Papier sehr hilfreich, und der Rest des Leidens wich einem Druckverbande mittelst Flanellbinden, des Scutinschen Kleisterverbandes oder Kapseln von Guttapercha, welche letztere noch den Vortheil bieten, dass das entzündete Gelenk in absoluter Ruhe erhalten wird. Nur bei torpidem Hydarthrus wandten wir reizende Einreibungen und Blasenpflaster an. Den Contracturen im Kniegelenke wurde durch Extensionsmaschinen aber immer erst dann begegnet, wenn ihre Anwendung das Wiederauftauchen der Entzündung nicht mehr befürchten liess. Statt der Stromeyer'schen Maschine bedienten wir uns gewöhnlich der folgenden, ebenso einfachen als wohlfeilen von Holz.



Zwei gut gepolsterte, mit Riemen zur Befestigung der verkrümmten Gliedmasse versehene Schienen von genügender Länge und Breite eine für den Ober-, die andere für den Unterschenkel sind in der Kniebeuge durch ein Scharnier beweglich mit einander verbunden, und können mittelst der an ihrer unteren Fläche angebrachten Holzschraube nach Belieben von

einander entfernt, und in den der Contractur anpassenden Winkel gebracht werden. Wenn nöthig, wird die Wirkung der Maschine durch eine Kniekappe vom Leder unterstützt, und die Geraderichtung des Gliedes durch die Tenotomie und forcirte Extension beschleunigt.

Gelenkentzündungen mit hervorstechendem Leiden der Bänder, der Beinhaut oder der Knochen charakterisirten sich durch eine verhältnissmässig geringere, aber festere Anschwellung des Gelenkes, grosse Hitze, weiss glänzende Bedeckungshaut, äusserst heftige bei jeder, selbst der leichtesten Bewegung oder Berührung zunehmende, aber auch in der Ruhe andauernde Schmerzen, oft ödematöse Anschwellung des Gliedes, lebhaftes Fieber, Appetit- und Schlaflosigkeit, Mangel an Erguss und geringe oder keine Fluctuation etc. Sie erheischten reichliche Blutentziehungen durch Aderlässe, Blutegel in grosser Zahl, Schröpfköpfe etc. und dann musste bis zum Nachlass, wenn nicht zum Aufhören der Schmerzen fortgefahren werden, wenn schlimme Ausgänge abgewendet werden sollten. Zur Bekämpfung des Restes der Phlogose oder doch zur Entfernung ihrer Producte sahen wir von der gleichzeitigen inneren und äusseren Anwendung des Quecksilbers bis zur Zahnfleischreizung den besten Erfolg. Mit dem Eintritte einer mässigen Salivation trat entschiedene Besserung ein. Bei excessiver Schmerzhaftigkeit wurde der grauen Salbe Extr. belladonnae oder Pulvis opii beigesetzt. Ruhe und methodische Compression vollendeten die Heilung.

In chronischen, vernachlässigten Fällen mit bedeutender Auftreibung des Gelenkes, Anschwellung und Verdickung der Bänder und Knochen, Ablagerung gummoser Masse im subcutanen Zellengewebe, beginnender Contractur und Subluxation im Kniegelenke, dumpfen in gewissen Stellungen, oder auf angebrachten Druck zunehmenden Schmerzen, besonders dicht über dem Gelenkende der Tibia etc. theilweiser oder gänglicher Unbeweglichkeit der Patella, mehr oder minder reichlichem Ergusse etc., wurden bei der strengsten Ruhe, zumal wenn die Temperatur des leidenden Theiles erhöht war, wiederholt Blutegel in geringerer Zahl bis zum Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen, nach dem Abheilen der Igelstiche der Scott'sche Verband oder Ableitungen durch Vesicatore, Moxen oder das glühende Eisen angewandt, gleichzeitig aber einer etwa zu vermittelnden Dyskrasie passend entgegengewirkt. Bei rheumatischem oder traumatischem Ursprunge

des Gelenkleidens entfaltete das Glüheisen und die Unterhaltung einer mehrwöchentlichen Eiterung in der Brandwunde oft die gehoffte Wirkung; bei skrophulösem Charakter zumal bei Erwachsenen ist die Anwendung desselben eher schädlich als nützlich und die Amputation gewöhnlich nicht zu umgehen. Sehr häufig stehen Entzündungen der Gelenke, besonders des Knie- und Fussgelenkes mit plötzlicher Unterdrückung oder Verminderung der Menses durch Erkältung der Füsse in ursächlicher Verbindung und ist dieser Causalnexus bei der Behandlung nicht zu übersehen. Kleinere Quantitäten Blutegel in die Nähe der Genitalien gesetzt, nützen oft mehr als die doppelte oder dreifache Zahl unmittelbar an das ergriffene Gelenk. Eine wesentliche Besserung des Gelenkleidens erfolgt gewöhnlich erst mit dem Eintritte der nächsten Menstruation, und ist darauf durch die Verabreichung des Borax, der Aloe, der Sabina etc. hinzuwirken. (Vgl. 1. Beob.) Bei allen Gelenkentzündungen war unser Hauptaugenmerk auf absolute Ruhe des ergriffenen Theiles gerichtet. Wir begnügten uns nie damit, dem Patienten dies anempfehlend zu überlassen, sondern sicherten die vollste Unbeweglichkeit durch passende Verbände. Bei Leiden des Schultergelenkes wurde der Arm in eine Winkelschiene gebracht und gegen den Stamm befestigt, Bewegungen der Hand und Finger durch Festbinden auf Schienen oder Brettchen, die des Fuss- oder Kniegelenkes durch Hülsen von Pappdeckel oder Guttapercha, oder den Seutin'schen Kleisterverband etc. unmöglich gemacht.

Besondere Erwähnung verdienen nachstehende Fälle:

1. *Acute Entzündung der Bänder und der Beinhaut des Kniegelenkes;* Quecksilber bis zur Salivation; Heilung.

In Folge von Erkältung der Füsse bei gerade vorhandener Menstruation wurde plötzlich das linke Knie in hohem Grade schmerzhaft und schwoll an. Das Mädchen war 18 Jahre alt, von schwacher lymphatischer Constitution dabei sehr reizbar, fieberte lebhaft und konnte Tag und Nacht keine Ruhe finden. Die Schmerzen am Knie waren selbst bei ruhiger Lage so heftig, dass sie stundenlang jammerte, oft durchdringend schrie, nicht die leiseste Berührung oder geringste Bewegung ertrug, und desshalb in ein und derselben Stellung mit zur Seite geneigtem Körper, und gegen den Oberschenkel angezogenem Gliede verharrte. Das Knie war nicht übermässig angeschwollen, aber sehr heiss, die Haut gespannt weiss glänzend, der ganze Unterschenkel von acutem Oedem befallen, die Geschwulst des Knies gleichmässig fast ohne alle Spur von Erguss. Wiederholte örtliche Blutentziehungen bald an das Knie, bald in der Nähe der Genitalien, kühlende Arzneien (Nitrum, Borax u. s. w.) eine Eisblase auf das Knie, und wegen der excessiven Reizbarkeit einige Opiumdosen brachten nur wenig

Erleichterung. Jetzt wurde innerlich das Calomel gereicht, äusserlich die graue Salbe mit Opium eingerieben, und mit dem Eintritt der Zahnfleischreizung trat sofort entschiedene Besserung, und in wenigen Tagen völliges Aufhören der entzündlichen Erscheinungen, insbesondere der Schmerzen ein. Der Contractur des Kniegelenkes wurde durch Anlage einer Extensionsmaschine begegnet, und bald konnte die Kranke mit Hilfe von Krücken umhergehen. Die rückgebliebene grosse Schwäche in dem Gliede verlor sich nur langsam. Bei eitrigem Ergusse in die Gelenke oder schon vorhandenem Congestionsabscesse schritten wir nie, oder doch immer erst, wenn der spontane Aufbruch stündlich erwartet werden konnte, zur künstlichen Eröffnung, weil wir uns von den traurigen Folgen solch übereilten Handelns nur zu oft an Kranken, die uns vom Lande zugeschickt wurden, überzeugen konnten, und oft wider Erwarten die Zertheilung in weit gediehenen Fällen noch erreicht werden kann. 1. Gelingt diese wegen schon tiefgreifender Caries nicht, so kann auch die Eröffnung des Eiterheerdes nichts nützen, wohl aber wegen des nun gestatteten Zutrittes der atmosphärischen Luft und der Verschlechterung der Eiterung nur schaden. 2. Die Eröffnung beschleunigt entweder die Vornahme der Amputation oder die hectische oder pyämische Consumption.

2. *Acute Synovialhautentzündung des Ellenbogengelenkes;* Perforation der *Gelenkkapsel und Congestionsabscess am Vorderarme;* Heilung.

Ein 22jähriges Mädchen kam mit bereits entwickeltem Abscesse den 18. März in die Klinik. Vor sechs Wochen waren nach einer Erkältung heftige reissende Schmerzen im Ellenbogen eingetreten, welche jegliche Bewegung unerträglich machten, und selbst bei ruhiger Lagerung des Gliedes, wenn auch in geringerem Grade andauerten. Das Gelenk und der ganze Vorderarm sollen bedeutend angeschwollen, und lebhaftes Fieber vorhanden gewesen sein. Allmälig minderten sich die Schmerzen etwas, wurden mehr spannend, klopfend, die Geschwulst beschränkte sich dann mehr nur auf das Gelenk und dessen Umgebung, der Vorderarm schwoll ab, das Fieber verlor sich — und jetzt endlich entschloss sich die Kranke der Langwierigkeit des Leidens überdrüssig bei uns ärztlichen Rath einzuholen. Der Ellenbogen war bedeutend angeschwollen, heiss anzufühlen, aber nicht mehr besonders, und nur bei Flexionsbewegungen schmerzhaft. Die Bedeckungshaut erschien nicht geröthet. Allenthalben konnte aber in dem Gelenke Fluctuation entdeckt werden. Am Vorderarme befand sich ein ziemlich umfangreicher Congestionsabscess; die Hand und die Finger waren noch immer ödematös, und die Kranke konnte den Arm nur an der Hand unterstützt frei halten. Zweifelsohne hatte eine acute rheumatische Synovialhautentzündung ihren purulenten oder wirklich eitrigen Erguss in das Gelenk, dann Perforation der übermässig ausgedehnten, und durch den Entzündungsprocess wahrscheinlich erweichten Synovialmembran und endlich diffuse Eiterung veranlasst. Immerhin war es möglich, dass die Knorpel und Knochen noch keine tiefgreifenden Veränderungen erfahren hatten, und daher die Aufsaugung der ergossenen Fluida zu erwarten. Die Gliedmasse wurde auf einer Schiene in absolutester Ruhe erhalten, und zur Bekämpfung des Restes der Entzündung örtlich Blut durch Egel entzogen,

innerlich der Tart. emetic. (4 Gr. auf 6 Unc. Sol.) während mehrerer Tage gereicht, welcher eine starke Transpiration unterhielt. Bei dem Wechsel des 1. Verbandes am 21. Tage war die Geschwulst schon kleiner, die Schwappung geringer. Hierauf Einreibungen der grauen Salbe unterstützt durch profuse locale Transpiration der in Guttapercha-Papier gehüllten Gliedmasse, und später gleichmässige Compression mit der Flanellbinde brachten alles Ergossene auf dem Wege der Resorption zum Veschwinden, und die Kranke verlies nur mit etwas Steifigkeit im Gelenke behaftet den 16. April, also vor Abfluss von 4 Wochen, vollkommen geheilt die Anstalt.

Gleich günstige Resultate sahen wir in zwei analogen und den folgenden Fällen:

3. *Chronische Entzündung des Hüftgelenkes;* umfangreicher Abscess an der Hinterbacke. Heilung.

H. D. von Wyhlen 16 Jahre alt, war schon über ein halbes Jahr mit einem Leiden des rechten Schenkels behaftet, ohne entsprechende ärztliche Hilfe gefunden zu haben. Die Frkrankung der Hüfte war bei seiner Aufnahme (30. Dec. 1851) in die Klinik schon so weit gediehen, dass die Prognose sich äusserst ungünstig gestaltete. Die nächste Umgebung der Hüfte war beträchtlich angeschwollen, und der Sitz eines umfangreichen Eiterheerdes. Dabei völlige Unbrauchbarkeit der Gliedmasse, heftige Schmerzen bei der geringsten Bewegung, beim Drucke hinter dem Trochanter major und in der Gegend der Schenkelgefässe, Knieschmerz, Contractur im Kniegelenke, Atrophie des Schenkels, hectisches Fieber etc. Die nächste Veranlassung für dieses Leiden liess sich nicht ermitteln, auch keine deutlich ausgesprochene Dyskrasie auffinden. Der Kranke musste sofort die absoluteste Ruhe im Bette beobachten, die febrilische Aufregung wurde passend bekämpft, dann das Oleum jecoris aselli in allmälig steigender Gabe, später längere Zeit die China mit Tinct. aromatica acida und kräftige Nahrung verabreicht, und die spotane Eröffnung des Abscesses erfolgte an 2 Stellen, nachdem sich derselbe gegen das obere Dritttheil des Schenkels herabbewegt, und die Gegend der Hüfte grösstentheils verlassen hatte, auch die Haut sehr dünn geworden war. Der Eiter floss in reichlicher Menge, und während 3 Wochen immer weniger werdend ohne Hinderniss ab, und in der 6. Woche schlossen sich die Abscessöffnungen. Nachdem der Kranke auch jetzt noch 12 Tage Ruhe im Bette beobachtet hatte, gestatteten wir vorsichtige und mässige Bewegung mittelst Krücken, und am 25. Mai 1852 konnte er mit nur mässig hinkenden aber ganz schmerzlosem Gange vollkommen geheilt entlassen werden.

4. *Chronische Entzündung der Synovialhaut des Kniegelenkes:* beträchtlicher Abscess. Heilung.

Karl Scherzinger 11 Jahre alt, von Neuershausen wurde wegen eines schon 5 Wochen bestehenden Kniegelenkleidens in die Klinik aufgenommen. Das Gelenk schien zwar weniger ergriffen zu sein, denn seine Bewegungen waren ziemlich frei, wenig schmerzhaft, nur von einem spannenden Gefühle begleitet, die Gelenkenden weder aufgetrieben, noch beim Drucke besonders empfindlich — aber in gleicher Höhe mit der Kniescheibe begann eine fluctuirende Geschwulst, die sich mehrere Zoll über den Oberschenkel verbreitete, und eine beträchtliche Anschwellung desselben bewirkte. Die

Geschwulst war von einem Arzte bereits zweimal mit der Lancette punctirt, und immer eine reichliche Eitermenge entleert worden. Dies hatte sichtliche Abnahme der Kräfte und hectisches Fieber zur Folge, und noch jetzt war die eine Oeffnung noch immer zugegen. Unter solchen Verhältnissen war die Erhaltung des Gliedes sehr in Frage gestellt, und wenn es auch unentschieden blieb, ob schon Ulceration der Knorpel bestehe, so war doch so viel gewiss, dass der Abscess mit dem Gelenke communicirte, und mindestens die Folge einer mit Perforation verbundenen pyorrhoischen Synovialhautentzündung sein musste. Jedenfalls liess die profuse Eiterung hectische Consumption befürchten. Absolute Ruhe im Bette, hermetischer Verschluss der Stichöffnung, Bleiwasserumschläge, und ein dem Charakter des Fiebers entsprechendes inneres Heilverfahren und Regimen, hatten vorerst das erfreuliche Resultat, dass sich die Wunde schloss, und der Abscess von der atmosphärischen Luft abgesperrt war. Jetzt wurde der Tart. emeticus, mit dem Aufhören des Fiebers die China und kräftige Nahrung verabreicht, und ein Compressivverband angelegt. Dieser musste noch 2mal entfernt werden, weil sich die Stichöffnung wieder öffnete, konnte aber endlich nach definitivem Verschlusse an Ort und Stelle belassen werden, und hatte vollständige Heilung zur Folge.

5. *Coxitis rheumatico-scrophulosa.* **Aufbruch eines Congestionsabscesses; rasche hectische Consumption.**

Bei einem zarten Mädchen von 12 Jahren mit erethisch-skrophulösem Habitus war nach einer Ermüdung und Erkältung der Gang schmerzhaft und hinkend geworden, ja zeitweise musste das Bett gehütet werden. So verstrichen einige Wochen, bis das Kind den 17. August 1848 in die Klinik gebracht wurde. Es waren alle Erscheinungen des 2. Stadiums der Coxitis zugegen: Schmerz bei Bewegung des Schenkels, besonders beim Drucke hinter dem grossen Trochanter, unterhalb des lig. Bauparti und bei Rotationen des Schenkels und dem Andrücken des Caput femoris gegen die Pfanne. Wechsel der Witterung übte einen Einfluss auf die Intensität der Schmerzen. Die Gegend des Hüftgelenkes war geschwollen, die Afterfalte tiefer stehend, die Muskulatur der Gliedmasse schlaffer, das Glied mässig im Knie gebogen, der Fuss etwas nach aussen gedreht, beim Gehen nur mit der Spitze den Boden berührend. Dabei Verlängerung des Schenkels, die aber, wie angestellte Messungen ergaben, nur eine scheinbare war, heftiger Knieschmerz und Fieber. Morgens war die Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit am grössten. Absolute Ruhe im Bette, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln, kühlende Arzneien und entsprechende Diät, Einreibungen der grauen Salbe etc. brachten bald eine wesentliche Besserung, nie aber ein zugleiches Aufhören der Schmerzen hervor. Von Zeit zu Zeit tauchten die entzündlichen Erscheinungen wieder mit grösserer Heftigkeit auf, wurden aufs Neue bekämpft, bis allmälig unter dem Baupart'schen Bande ein Congestionsabscess zum Vorschein kam, der bald grösser bald kleiner war, aber nie vollkommen zum Verschwinden gebracht werden konnte. Weder alterirende noch tonische Mittel, zeitweise unterstüzt durch topische Blutentleerungen, Ableitungen auf die Haut, ebenso wenig die methodische Anwendung des Ol. jecoris aselli, des ferrum jodatum und sonstiger Antiscrophulosa übten einen merklichen Einfluss auf die localen Symptome, wohl aber besserte sich in erfreulicher Weise das Allgemeinbefinden, und war

eine körperliche Kräftigung der Kleinen unverkennbar, so dass wir im Hinblick auf das Alter der Kranken die Hoffnung auf einen günstigen Ausgang keineswegs aufgaben. Inzwischen hatte der Tumor die Grösse einer Mannsfaust erreicht, blieb wochenlang stationär, bis mit einem Male entschiedene Tendenz zum Aufbruche sich offenbarte. So wie dieser aus reichlicher Eiterentleerung erfolgt war, sanken die Kräfte auffallend schnell und schon in der 3. Woche war der tödtliche Ausgang gegeben. So lange die Eiterung eine subcutane geblieben war, liess das Allgemeinbefinden nichts zu wünschen übrig und dieser Fall zeigt auf das Deutlichste, wie räthlich es ist, die Eröffnung von Congestionsabcessen wo immer möglich zu unterlassen. Die Zerstörungen im Gelenke waren bedeutender als wir vermuthet hatten. Der Gelenkkopf war zur Hälfte zerstört und ragte, die cariöse Pfanne durchbohrend, in die Beckenhöhle hinein.

Zwei Fälle von chronischer *Entzündung des Nervus ischiadicus*, welche der gewöhnlichen Behandlung mit Blutentziehungen, Blasenpflastern etc. widerstanden, wichen der Application des glühenden Eisens, mit welchem ein 6″ langer Strich dem Verlaufe des Nervens entsprechend gesetzt, und die Eiterung durch Verband mit Ungt. sabinae 5 Wochen lang unterhalten wurde. In 2 anderen veralteten und hartnäckigen Fällen habe ich gleich guten Erfolg gewonnen.

Der *Entzündung der Bursa patellaris* lag 3mal Erkältung, einmal mechanische Reizung durch Druck zum Grunde. Gleich im Beginne des Uebels kann, zumal wenn die Haut noch wenig oder gar nicht geröthet ist, selbst bei reichlichem Ergusse die Zertheilung erreicht werden, was wegen erheblicher Abkürzung der Cur immer sehr erwünscht sein muss. Ruhe, örtliche Blutentziehungen, lauwarme Bleiwasserfomentationen und methodische Compression sind dazu ausreichend. So wie aber einmal unter Fortdauer der entzündlichen Erscheinungen die Haut roth oder gar blauroth geworden ist, lässt sich dieser Ausgang nicht mehr erwarten und es muss, um das Platzen der Bursa unter der Haut und der daraus entstehenden diffusen Eiterung vorzubeugen, der Tumor eingeschnitten und für freien Abfluss des Eiters gesorgt werden. Ist die mit Eiter gefüllte Bursa unter der Haut geplazt, so sind gewöhnlich mehrere Einschnitte erforderlich, worauf das anscheinend schwer bedrohte Knie schnell ein besseres Ansehen gewinnt. Die Heilung wird durch Anlage einer Kniekehlschiene wesentlich beschleunigt, weil jegliche Bewegung des Kniegelenkes und die damit nothwendig verknüpfte Reizung der eiternden Wunde verhindert wird.

Unter den Entzündungen drüsiger Gebilde kam die *Tripperhodenentzündung* am häufigsten zur Beobachtung. Zu der Entzündung des Nebenhodens gesellte sich oft acute Hydrokele

als Folge entzündlicher Reizung der Tunica vaginalis und mehrmals entzündliche Anschwellung des Vas deferens. Immer war der Tripperausfluss entweder plötzlich geringer oder ganz unterdrückt worden und schwand die Orchitis in dem Masse als durch Ruhe im Bette, Unterstützung und Hochlagerung des Hodensackes, fortgesetzte Anwendung von Leinsamen-Kataplasmen bei karger Kost etc. der Ausfluss aus der Harnröhre wieder zum Vorschein kam. Nur ausnahmsweise bei sehr heftiger Entzündung wurden Blutegel längs des Verlaufes des Funiculus spermaticus angelegt, bei starkem Ergusse Brechmittel oder die Compression nach Fricke behufs der schnelleren Resorption, und statt dieser in letzter Zeit einigemal das Collodium-Ueberstreichen mit Erfolg angewendet; von den Punctionen mit der Lancette (Vidal) sahen wir keinen besondern Nutzen und haben in lezter Zeit auf dieses unsichere Verfahren verzichtet. Ein Hauptaugenmerk verdient die Sorge für tägliche Leibesöffnung, weil solche Kranke entschieden zu Verstopfung disponiren. Nach gehobener Entzündung wurde jedoch nicht zu eilig der Tripperausfluss durch Bals. copaivae zum Stillstand gebracht und die meist rückbleibende Verhärtung des Nebenhodens schwand bei dem Tragen eines Suspensoriums, in welchem der in Watte, Guttapercha - Papier oder Pelz eingehüllte Hodensack ruhte.

Die *Entzündung der Beinhaut* begleitete oder gesellte sich häufig zu den Panaritien und anderen phlegmonösen Entzündungen, zu Wunden und Gelenkaffectionen, ganz rein und von rheumatischem Charakter trat sie in folgenden zwei Fällen auf.

1. *Periostitis humeri rheumatica*; ausgebreitete Eiterung; Genesung.

Bei einem Bauernknecht von 21 Jahren, welcher vor 4 Tagen an rheumatischem Fieber erkrankte, war die Gegend des Schultergelenkes und das untere Drittheil des Oberarmes bei Bewegungen und auf angebrachten Druck schmerzhaft und der Arm über dem Ellenbogengelenke mässig geschwollen, heiss, die Haut aber nicht geröthet und keine Fluctuation zu entdecken. Das Fieber hatte einen regelmässigen Verlauf und minderte sich unter reichlichen, sauer riechenden Schweissen und harnsaurem Sedimente im Urine. Am 3. Tage schwoll der Arm stärker an und wurde ein Einschnitt nöthig, welcher etwa 4 Unc. guten Eiters Austritt verschaffte. Der in die Wunde geführte Finger traf auf den von der Beinhaut bedeckten Humerus und es liess sich somit ein baldiger günstiger Ausgang erwarten. Statt der gehofften Besserung etablirte sich aber eine zum Umfange des Eiterherdes unverhältnissmässig grosse Eitermenge, wenn man längs dem Schafte des Humerus hinabstrich, woraus wir auf eine ausgedehnte in Eiterung übergegangene Periostitis schliessen mussten, und desshalb höher

oben einen 2. Einschnitt bis auf den Knochen setzten. Dieser hatte zwar Verminderung der Geschwulst des Armes zur Folge, aber nach 2 weiteren Tagen trat eine phlegmonöse Entzündung und Eiterung zunächst unterhalb der Achselhöhle, dann auf der ganzen rechten Brustseite ein, welche mehrere Einschnitte Behufs der freien Eiterentleerung nothwendig machte. Ein weiterer Einschnitt längs dem inneren Rande des Biceps wurde vom Hospitalbrande ergriffen, der alles Zellengewebe zerstörend die Scheide der Brachialgefässe blosslegte und eine bedenkliche Blutung aus der Armschlagader besorgen liess, welche jedoch glüchlicherweise nicht eintrat. Die äusserst reichliche Eiterung brachte den Kranken schnell herunter. Es trat ein heftiges typhöses Fieber mit Schwämmchen in der Mund- und Rachenhöhle, der höchste Grad der Abmagerung auf, und liess sich in diesem Zustande nicht einmal von der Exarticulation im Schultergelenke Lebensrettung erwarten. In dieser gefahrvollen Lage schwebte der Kranke volle 3 Wochen, es wurden dem Kranken dem Fieber entsprechend bald kühlende Salze, dann Säuren, später China, Ratanhia mit Tct. aromatica acida etc. gereicht, das diätetische Regimen dem jeweiligen Zustande angepasst, die eiternden Wunden täglich 2—3mal mit geeigneten Topicis verbunden etc. bis wider alles Erwarten eine Wendung zum Bessern eintrat und der unbedingt verloren geglaubte Kranke zuletzt doch genas. Er verliess den 2. September, etwas mehr als 3 Monate nach seiner Aufnahme mit nicht unbedeutender Steifigkeit im Schulter- und Ellenbogengelenke körperlich kräftig die Anstalt. In gleicher Weise bekam eine Beinhautentzündung der Tibia durch Hinzutritt des Hospitalbrandes eine schlimme Wendung. Der Einschnitt, welcher gleich bei dem Beginne des Uebels bis auf den Knochen gesetzt war und die beste Wirkung hatte, wurde der Sitz des Nosokomialbrandes, welcher bedeutende Zerstörungen, Verlust der Beinhaut in grossem Umfange und Nekrose zu Folge hatte. Es dauerte längere Zeit, bis wir den 5 Zoll langen, 1½ Zoll breiten, aber nur 3 Linien dicken Sequester ausziehen konnten.

Eiterungen.

Bei entzündlichen (heissen) Abscessen wurde die Eröffnung immer frühzeitig vorgenommenen; bei kalten und Congestionsabscessen aber der Aufbruch möglichst zu hindern gesucht und mehr temporisirt. So lange diese Abscesse dem Contacte mit der atmosphärischen Luft entrückt bleiben, üben sie meist keinen merklich schlimmen Einfluss auf den Gesammtorganismus, erfolgt aber der Aufbruch oder die künstliche Eröffnung, bevor bei den kalten Abscessen die constitutionellen Verhältnisse und bei den Congestionsabscessen das cariöse Leiden sich gebessert oder verloren hat, so ist damit in der Mehrzahl der Fälle das Signal zu stürmischen und gefährlichen Zufällen gegeben. War bei kalten Abscessen das Allgemeinleiden durch eine passende innere Therapie gemildert oder gehoben und in den Wandungen der Eiterhöhle erhöhtere Lebensthätigkeit, Hitze, Röthung der Haut, Schmerz u. s. w. zu bemerken, so ga-

ben wir der Spaltung des Abscesses, so dass der Eiter frei abfliessen und topische Mittel gut angewendet werden konnten, vor jedem andern Verfahren den Vorzug. Musste vor der Besserung des constitutionellen Leidens wegen zu grosser Ausdehnung oder Senkung des Eiters der Abscess geöffnet werden, so wählten wir das gleiche Verfahren wie für analoge Congestionsabscesse — wir punctirten die Geschwulst mit dem Troikart, verklebten nach erfolgter Entleerung die kleine Stichöffnung und hinderten so und durch Anlage eines Druckverbandes den Zutritt der Luft. Wo nöthig wurde die Punction wiederholt, in der Zwischenzeit aber möglichst gegen die ursächlichen Momente der Eiterung angekämpft. Wenn man auf diesem Wege leider öfters auch nicht zu einem glücklichen Endresultate gelangt, so vermag man doch das Leben der Kranken länger zu fristen und beschleunigt jedenfalls nicht so auffallend wie bei der früher üblichen eiligen Eröffnung, den tödtlichen Ausgang.

Verengerungen und Verwachsungen.

Ihre Zahl belief sich auf 21 und waren darunter 3 Verengerungen der Speiseröhre.

Bei *Stricturen der Harnröhre* wurde nach dem Grade derselben die allmälige Erweiterung mit Darmsaiten oder elastischen Bougies, besonders den konischen begonnen, dann zur Einlage von Wachskerzen, elastischen oder Zinnkathetern übergegangen bis der normale Durchmesser des Canals wieder hergestellt war. In 2 Fällen durchbrachen wir mit einer vollen dünnen Steinsonde gewaltsam die verengte Stelle und kürzten so die Cur um ein Merkliches und ohne allen Nachtheil ab. Zur Verhütung von Recidive wurde nach gehobener Strictur wöchentlich 2—3mal die Harnröhre mit einem dicken Katheter durchlaufen. Besonders schwierig war der folgende Fall:

Ein kräftiger junger Mann (Offizier), der schon mehrere Jahre mit Stricturen der Harnröhre (die er sich durch einen vernachlässigten und lange andauernden Tripper zugezogen hatte) behaftet war, und desshalb an anderen Orten schon, und zwar einmal 4 Monate ärztliche Hilfe gebraucht hatte, bekam nach einer Erkältung und dem reichlichen Genusse sauren Weines Harnverhaltung, welche bei seiner Aufnahme in die Klinik bereits 18 Stunden angedauert, und eine gleichmässige Ausdehnung der Blase bis zu dem Nabel hinan veranlasst hatte. Wiederholte Versuche zum Uriniren, Umschläge, Narcotica etc. hatten keinen Erfolg. Wir ordneten ein lauwarmes Bad an, versuchten dann die Einführung von Bougies und Katheter aller Sorten etc. konnten aber nicht in die Blase gelangen, so dass der Blasenstich unvermeidlich zu sein schien. Bevor wir jedoch

dazu schritten, wollten wir nochmals nach herbeigeführter Chloroformnarkose die Einleitung eines feinen Katheters versuchen. So wie der Kranke in Betäubung verfallen war, fing sogleich der Urin zu träufeln an, die Ausscheidung wurde immer reichlicher, und im Verlaufe von $^1/_2$ Stunde hatte eine genügende erleichternde Entleerung der Blase Statt gefunden. Von jetzt an ging der Harn wie früher in einem sehr dünnen, gequirlten goldförmigen Strahle ab, und es bedurfte eines starken Pressens, bis endlich die Ausscheidung beendet war. Die locale Untersuchung ergab, dass schon in einer Entfernung von 3 Zoll von dem Orificium urethrae externum eine Strictur bestand, die sich aber leicht mittelst einer dünnen Steinsonde durchbrechen liess. In der Pars membranacea befand sich eine zweite und dieser entsprechend eine Narbe im Perinäum als Folge eines Harnabscesses, woraus zu entnehmen war, dass im Innern der Urethra eine partielle Verwachsung, und dadurch die erhebliche Verengerung erwachsen sein müsse. Eine Bougie mit Modellirwachs bis zur verengten Stelle geführt und angedrückt, lieferte einen genauen Abdruck der obwaltenden pathologischen Verhältnisse. Das rudimentäre Lumen der Harnröhre entsprach der rechten Wand, und dieser durch die Untersuchung gewonnene Fingerzeig ermöglichte die allmälige Erweiterung der Strictur mittelst Darmsaiten und Bougies, mit denen wir allmälig bis in eine Tiefe von 6—7 Zoll vorgedrungen waren, ohne aber die Blase zu erreichen. Die Harnentleerung wurde von Woche zu Woche leichter, nur einmal musste wegen Reizung der Harnorgane mit der Einlage dilatirender Körper ausgesetzt werden. Der Kranke verlor aber nach 3monatlicher Cur die Geduld, und liess sich trotz alles Zuredens nicht länger im Hospitale zurückhalten.

Bei einem 2. Kranken, der als Folge der Strictur zwei Fisteln im Damme hatte, musste von jedem weiteren Heilversuche abgestanden werden, weil auf die jedesmalige Einführung eines dilatirenden Werkzeuges von dünnsten Kaliber ein heftiges Fieber von gastrischen Erscheinungen folgte, das immer 10—14 Tage anhielt. Die mehrmalige Durchwanderung der verengten Stellen hatte aber doch den Erfolg, dass eine der Fistelöffnungen sich schloss und der Harn mit weniger Beschwerden und in dickerem Strahle abging.

Unter den *Stricturen des Oesophagus* waren 2 skirrhöse, welche nur eine palliative Behandlung zuliessen und später ausserhalb des Spitales zu einem kläglichen Tode führten. Der 3. Fall hatte sich aus einer katarrhalisch-rheumatischen Entzündung des Oesophagus allmälig herangebildet. Die Verengerung haftete in einer Strecke etwa $^3/_4$ Zoll in gleicher Höhe mit dem Kehlkopfe und war von einem anderen Arzte schon so weit gebessert worden, dass flüssige und weiche Speisen aller Art schon wieder hinabbewegt werden konnten. Die Verengerung war anfänglich so bedeutend, dass mit einer dünnen elastischen Bougie die Cur begonnen werden musste. Die fortgesezte Anwendung der Schlundsonden mit Dilatator und

Leitungsstabe, wie sie von Chelius zu dem Behufe angegeben und von den Instrumentenmacher Zaengerle in Heidelberg von vorzüglicher Qualität angefertigt werden, hatte das jetzt vorliegende schöne Curresultat zur Folge gehabt. Obgleich schon die Sonde Nr. 7 angewandt worden war, hielten wir es doch für gerathen, mit der vorgehenden Nummer zu beginnen, weil der Kranke nun schon gegen 14 Tage aus der Behandlung getreten war. So wie der Dilatator mit Leichtigkeit in die Strictur einging und selbst über sie hinwegglitt, gingen wir zu einer dickeren Sonde über und beschränkten uns zuletzt nur darauf, alle 3 Tage den Oesophagus bis über die verengte Stelle hinaus mit Nr. 7 und 8 zu durchwandern. Es trat völlige und bis heute noch dauernde Heilung ein.

Die *Phimose* wurde 4mal in der ambulatorischen und 3mal in der stationären Klinik operirt. Entweder wählten wir, zumal bei bedeutender Verengerung, das Verfahren von Foot oder beschränkten uns darauf, beide Platten der straff angespannten Vorhaut nur in einer Strecke von 4—6 Linien zu spalten und nach zurückgezogener Bedeckungshaut noch die ganze innere Platte mit der Scheere zu trennen. Das letzte Verfahren ist für leichtere Fälle ausreichend, verursacht weniger Schmerz und sichert schnelle Heilung.

Die Operation der *Paraphimose* wurde 3mal nöthig; in einem 4. Falle konnten wir davon Umgang nehmen, weil die schnürende Vorhautpartie schon auf dem Wege der Ulceration vollkommen getrennt war; in zwei weiteren Fällen gelang trotz schon beträchtlicher Anschwellung doch noch die Reposition, die, wenn immer möglich, wegen bedeutender Abkürzung der Heilungsdauer öfter versucht werden sollte. Vorrerst beseitige oder mindere man die ödematöse Anschwellung der Vorhaut durch Drücken und Streichen mit den Fingern, stemme dann die zwei Daumen gegen die Corona glandis, während die übrigen Finger die wulstig angeschwollene Vorhaut hinter der einschnürenden Stelle umfassen, und indem die ersten die Glans nach rückwärts, die letzteren die Vorhaut in entgegengesetzter Richtung treiben, gelingt oft in weit gediehenen Fällen und wider Erwarten die Reposition. War die Operation nöthig, so verabsäumten wir nach derselben nie die Vorhaut selbst unter Anwendung von Gewalt über die Eichel vorzuschieben, weil so die ödematöse Anschwellung rasch zum Verschwinden gebracht und die Heilung wesentlich beschleunigt wird. Lässt man die gespaltene Vorhaut in ihrer

abnormen Lage so dauert wegen der behinderten Circulation die entzündliche Anschwellung länger an.

Brandige Zerstörung,

Mit dem Eintritt wärmerer Witterung und begünstigt durch eine aussergewöhnliche Ueberfüllung des Krankenhauses trat in den Jahren 1848 und 1849, und zwar zum ersten Male seit dem Bestehen der Anstalt, der Hospitalbrand auf und dauerte bis zu Anfang October. Der erste Fall kam bei einem Knaben vor, dem wir die nekrotische Tibia ausgezogen hatten; in kurzer Zeit wurden andere Kranke in dem gleichen und anstossenden männlichen Krankensale ergriffen, worauf sich das Contagium auch der weiblichen Abtheilung mittheilte, hier aber in einem Zimmer seltener und mit geringer Heftigkeit debütirte. Er gesellte sich nicht allein zu Wunden, sondern auch zu Geschwüren, namentlich den atonischen Fussgeschwüren, nie aber zu den syphilitischen, was vielleicht auch darin begründet sein mag, dass die syphilitische Abtheilung entfernter von den anderen Sälen gelegen ist. Nur bei 3 Kranken waren die Folgen bedeutend, so bei einem Amputirten, dessen Kräfte durch den Brand vollends erschöpft wurden, ferner bei einer Weibsperson mit atonischen Fussgeschwüren, welche der Pyämie erlag und endlich bei der oben erwähnten Beinhautentzündung der Tibia. Durch diese Complication wurde die schnelle Vereinigung immer vereitelt und namentlich nach Brustexstirpation die Heilung zuweilen um viele Wochen verzögert. Gesichts- und Kopfwunden, wie auch alle subcutanen blieben davon verschont und bedeutende arterielle Blutungen traten nie auf. Die getroffenen Vorkehrungen hatten eine rasche Abnahme sowie auch ein milderes Auftreten des Leidens zur Folge. Unter den örtlichen Mitteln bewährte sich immer das Auflegen von mit Chlorwasser oder einer Chlorkalklösung getränkter Charpie und wir sahen uns nur selten genöthigt, zu stärkeren Aetzmitteln oder zum glühenden Eisen zu greifen.

Die bemerkenswerthesten Fälle unter den Brandformen, waren:

1. *Brandige Zerstörung des ganzen Hodensackes* (gangraena alba); Castration; Heilung.

Ein kräftiger Mann von 47 Jahren, hatte durch Abprallen eines Steines eine starke Quetschung des Hodensackes und des Penis erlitten. Obgleich die betroffenen Gebilde bald bedeutend anschwollen, empfand der Kranke doch keine weiteren Beschwerden, und verabsäumte desshalb mehrere Tage jegliche ärztliche Hilfe. Den 9. Tag nach geschehener Verletzung

(23. Sept. 1849) fand er sich in der ambulatorischen Klinik ein, ohne jedoch auffallende Klage zu führen, so dass wir bei der Besichtigung der Theile sehr erstaunt waren, den Hodensack und verschiedene Hautstellen des Penis von brandiger Zerstörung ergriffen zu finden. Diese hatten eine, dem weissen Leder analoge Farbe, wurden aber schon in 24 Stunden gelblich weiss, dann braun und zuletzt schwarz; sie waren schon allenthalben von einer Demarcationslinie umgeben, die sich so schnell in eine Furche umwandelte, dass schon am 4. Tag das ganze Scrotum und mehrere Stücke der Bedeckungshaut des Penis hinweggenommen werden konnten. Dies Alles geschah, ohne dass der Kranke irgend über Schmerz klagte, oder der Körper in Mitleidenschaft gezogen worden wäre, nicht die geringste Störung des Allgemeinbefindens war zu bemerken, die Zerstörung war so ausgedehnt, dass nur zu beiden Seiten der Schenkelfalte zwei schmale Streifen des Scrotum übrig blieben, somit die Hoden jeglicher Decke beraubt an den Samensträngen frei herabhingen; der subcutane Zellstoff selbst zwischen den 2 Hoden war vollkommen verloren gegangen. Wenn wir gleich unter solchen Verhältnissen und bei dem höheren Alter des Kranken eine Regeneration des Hodensackes nicht erwarten konnten, so schien es doch gerathen mit der Abtragung der Testikel nicht zu eilen, weil im weiteren Verlaufe sich die Sache doch vielleicht so gestalten konnte, dass ein Hoden möglicherweise zu conserviren war, auch vielleicht von einer plastischen Operation zum Ersatze des Hautsubstanzverlustes etwas zu erwarten war. Bei entsprechender örtlicher Behandlung begann endlich der Granulationsprocess, mit ihm die Verkleinerung der Fläche, stärkere Retraction der Samenstränge und Attraction der Hoden gegen die Leistenringe, aber die gewünschte Regeneration erfolgte nur an einer sehr kleinen Stelle, und nach Abfluss von 6 Wochen waren die Hoden noch immer unbedeckt. Einige Zeit beschäftigte uns die Idee, zwei zur Deckung der Hoden genügend grosse Hautlappen aus der nachbarlichen Schenkelhaut zu schneiden, und auf die angefrischten Rudimente des Scrotums überzupflanzen, was jedenfalls nicht schwer auszuführen war; wobei aber in Erwägung kam, dass, wenn dies auch gelänge, eine Vereinigung der blutigen Fläche mit der granulirenden immerhin sehr problematisch sein müsste. Diesem Erwägen machte der Kranke durch die positive Erklärung, dass er sich zu keiner anderen Operation als der Hinwegnahme der Hoden verstehen werde, ein Ende und es blieb also nur die Wahl zwischen dieser oder einem noch fortzusetzenden exspectativen Verfahren, welch letzteres keinen Erfolg versprechen konnte. Die Operation musste noch um einige Tage verschoben werden, weil sich über dem linken Hoden ein Abscess in der Bauchwand gebildet hatte, den wir geöffnet hatten, und vorher zuheilen lassen wollten. Am 7. Jan. wurden beide Hoden entfernt, und nach 4 Wochen vollkommen Heilung erreicht.

2. *Spontaner Brand des Unterschenkels;* Exarticulation im Kniegelenke; Heilung.

Den 18. Febr. 1850 wurde ein 5½jähriger Knabe zur Vornahme der Amputation des Oberschenkels in die chirurgische Klinik verbracht. Während eines typhösen Fiebers entstand gegen den 9. Tag trockener Brand des Fusses, welcher rasch aufwärts stieg, und jetzt schon den grössten

Theil des Unterschenkels ergriffen hatte. Die Gliedmasse war dunkelbraunschwarz eingeschrumpft, beim Anschlagen tönend, und an den meisten Stellen schon die Demarcationslinie etablirt. Nur auf der Flexionsseite des Unterschenkels war ein Theil der Weichtheile von dem Brande verschont geblieben, ein 2 Zoll über der Ferse spitz beginnender, allmälig 2-2½ Zoll breit werdender Hautlappen erhalten, während die Haut auf der Vorderfläche des Gliedes noch etwas über die Condyle des Femur hinaus brandig geworden war, sich aber auch hier begrenzt hatte. Die Pulsation der Art. cruralis konnte bis einen Zoll über den Condylen, und zwar sehr lebhaft noch gefühlt werden. Der Knabe war sehr abgemagert, fieberte stark, der Puls hatte über 120 Schläge, war klein, die Zunge rissig und trocken, der Durst gross etc. Ueber Schmerzen klagte der Kleine nur bei Bewegungen am erkrankten Theile. Die Demarcationsfurche war schon bis auf die Unterschenkelknochen, und in der Gegend des Knies bis auf die bereits aufgelockerten und in der Farbe veränderten Bänder und die Gelenkkapsel eingedrungen. Wir liessen sie bis zu dem Grade gedeihen, dass der Unterschenkelhautlappen sich vollkommen abgelöst hatte, und angenommen werden konnte, dass die Art. poplitea obliterirt, und keine schwer zu stillende Blutung mehr zu befürchten sei Erst jetzt verrichtete ich die Exarticulation im Kniegelenke, wobei noch ziemlich viele Verbindungen an der Innseite des Gelenkes getrennt, und auch die Patella mit entfernt werden musste. Die Blutung war reichlich, aber nur venös und stand auf die Anwendung der Kälte. Die beiden Condyle lagen vollkommen frei, waren nur seitlich von wenig Haut bedeckt, somit eine Abstossung ihres knorpligen Ueberzuges zu erwarten, daher wir denn auch den Unterschenkelklappen nur mässig mittelst eines Compressenverbandes nach aufwärts schlugen und in dieser Lage erhielten. Die örtliche Reaction, wie auch die Eiterung blieben in gemässigten Schranken, allmälig stiessen sich die Epiphysen des Femur ab, es entwickelte sich allenthalben ein üppiger Granulationsprocess, der die Attraction der Haut des Oberschenkels und des zungenförmigen Unterschenkellappens zur Folge hatte, und in dem Masse als die längere Zeit beträchtlich angeschwollenen Gelenkenden des Femur immer mehr atrophisch wurden, begann auch von der Peripherie her der Vernarbungsprocess und verkleinerte sich die anfänglich sehr umfangreiche granulirende Fläche, so dass nur eine thalergrosse Stelle zurückblieb, die erst nach längerer Zeit zum Verschluss gebracht werden konnte. Ueber die Nothwendigkeit der Entfernung des Gliedes konnte kein Zweifel bestehen, wohl aber über die Art und Weise, wie dies zu geschehen habe, ob durch die Amputation des Oberschenkels oder die Exarticulation im Kniegelenke mit oder ohne Resection der Condyle des Femur. Die Amputation des Oberschenkels schien bei dem erheblichen Verluste der Hautdecke unvermeidlich zu sein; dennoch zogen wir die mindereingreifende und beinahe schmerzlose, theilweise schon spontan verrichtete Exarticulation am Knie und zwar ohne Resection vor, weil wir die Heilbestrebungen des Organismus zur Vernarbung grosser granulirender Flächen schon in analogen Fällen beobachtet hatten, und diese bei einem so jugendlichen Subjecte um so sicherer zu erwarten waren. Die Amputation des Oberschenkels hätte bei dem so entkräfteten und heftig fiebernden Kinde schwerlich einen guten Erfolg gehabt, die Exarticulation im Knie

ging ohne besonderen Vorfall vorüber, und die Vernarbung erfolgte trotz des grossen Hautdefectes so schön, dass ein künstliches Glied die volle Brauchbarkeit der Gliedmasse sichern konnte.

3. *Congelationsbrand beider Füsse;* partielle Amputationen der Füsse; Tod durch Pyämie.

Ein robuster Mann von 23 Jahren, dessen beide Füsse schon sehr von dem Brande durch Erfrieren bedroht waren, suchte bei uns Hilfe. So vortheilhaft auch anfänglich noch die Kälte wirkte, so vermochten wir doch nicht den Eintritt des Brandes zu hindern, erreichten aber doch so viel, dass die Zerstörung eine geringere Ausdehnung gewann. Alle Zehen des linken Fusses und der rechte Fuss fast bis in gleicher Höhe mit den vorderen Gelenkflächen des Astragalus und Calcaneus wurden vom feuchten Brande, der sich allenthalben schnell begrenzte, ergriffen und obgleich die entzündliche Reaction die gemässigten Schranken nicht überschritt, nahm das anfänglich entzündliche Fieber doch bald den typhösen pyämischen Charakter an, und berechtigte zu sehr schlechter Prognose. Dem Fieber wurde seinem Charakter gemäss arzneilich begegnet, und alles Brandige sogleich entfernt, oder doch durch Scarificationen der Abfluss der Brandjauche gesichert. So wie die Zerstörung in die erforderliche Tiefe gedrungen war, exarticulirte ich sämmtliche Zehen des rechten Fusses und resecirte die Köpfe der Mittelfussknochen, so dass hier die Vernarbung möglich gemacht war, und es gewann auch dieser Fuss schon in wenigen Tagen ein durchaus befriedigendes Ansehen. Am rechten Fusse, wo der Brand höher hinangestiegen war, war der Chopart'sche Schnitt gefordert, der, obgleich nicht ganz genügend Weichtheile zur Deckung der Wunde erhalten werden konnten, bei dem gesunkenen Kräftezustande des Kranken gewiss der Amputation des Oberschenkels oder der Syme'schen Exarticulation vorzuziehen war, und noch versucht werden musste. Aber auch diese minder eingreifenden Operationen vermochten den Kranken nicht zu retten; er starb 7 Tage darauf an Pyämie.

4. *Fusszehenbrand durch Erfrieren;* Lisfranc'sche Exarticulation mit Resection des Os cuneiforme primum; Heilung.

Nach der Angabe des sonst kräftigen 28jährigen Mannes waren alle Zehen des linken Fusses und ein ziemlicher Theil der angrenzenden Haut nach mehrtägiger Einwirhung der Kälte brandig, und von einem beigerufenen Arzte hinweggenommen worden, worauf sich nachträglich die knorpligen Ueberzüge der Mittelfussknochen abstiessen, und die Vernarbung bis zu dem jetzt bemerkbaren Grade erfolgte. Die Mittelfussknochen waren grösstentheils durch Narbengewebe, da und dort von granulirenden Stellen unterbrochen, bedeckt und die Operationswunde somit trotz mehrwöchentlicher zweckmässiger Behandlung nur an wenigen Punkten geschlossen. Wir versuchten ebenfalls nach 4 Wochen bei absoluter Ruhe im Bette verschiedene Topica, schritten aber dann, von der Erfolglosigkeit derselben überzeugt, zur partiellen Amputation des Fusses nach Lisfranc, welche gerade auch die Bildung eines zur Deckung der Gelenkfläche hinreichend grossen Plantarlappens gestattet. Dieser Lappen war des darin enthaltenen Narbengewebes halber wenig schmiegsam, wurde aber exact mit der Naht an den Dorsallappen geheftet, und zur Erleichterung seiner Anlage rese-

cirte ich den stark vorspringenden Theil des Os cuneiforme primum. Der Lappen legte sich allenthalben in erwünschtem Masse an, und führte zur Bildung eines schönen, die Brauchbarkeit des Fusses vollkommen sichernden Stumpfes.

5. *Traumatische Gangrän des Fusses*; erheblicher Verlust der Hautdecken; Exarticulation der grossen Zehe; Heilung.

Der Eisenbahnzugführer J. glitt, als er bei schon in mässigem Laufe befindlichem Zuge aufsteigen wollte, aus und wäre bei geringerer Geistesgegenwart unfehlbar auf die Schienen gerathen, wenn er nicht durch eine geschickte Bewegung sich auf das Trottoir geschwungen hätte. Doch gerieth noch die Spitze des rechten Fusses so weit gegen die Schiene, dass der Spurkranz des Rades den Rücken des Fusses streifen und quetschen konnte. Wir sahen den Verletzten wenige Stunden nach dem Unfall. Der Fuss war ziemlich geschwollen, mit Blut unterlaufen, der Fussrücken liess zwar die Spuren des darüber gestreiften Radkranzes erkennen, die Haut war aber nicht stark verletzt, nur erodirt, dagegen in der Fusshöhle 2 gequetschte Wunden, gesetzt, von denen die eine 1 Zoll tief stark blutete, die 2. und 4. Zehe subcutan fractuirt, der Mittelfuss und Fusswurzelknochen aber unversehrt geblieben. Es liess somit die Verletzung die Erhaltung des Fusses erwarten; er wurde passend gelagert, verbunden, Kälte angewandt, und in Anbetracht der robusten Constitution des Kranken eine Aderlässe von 12 Unc. verordnet. Die 2 ersten Tage verliefen nach Wunsch; den 3. schwoll die grosse Zehe stark an, wurde heiss, schmerzhaft dunkelblauroth, aber nicht gefühllos. — Erscheinungen, die wir auf Rechnung der Quetschung und Blutunterlaufung brachten, und die sich in der That auch auf angewandte Bleiwasserfomentationen entschieden besserten, den 6. Tag aber zu der Höhe gediehen, dass der Eintritt des feuchten Brandes unzweifelhaft war, die grosse Zehe, der grösste Theil der Bedeckungshaut auf dem Fussrücken entsprechend den 4 Mittelfussknochen und ein erhebliches Stück der Planta pedis wurde brandig, die Zehen aber blieben verschont, woraus mit Sicherheit auf eine nur oberflächliche Zerstörung zu schliessen war. Die brandige Haut wurde sofort entfernt. Die grosse Zehe exarticulirt, wegen der möglichen Ausgleichung des Substanzverlustes aber jegliche weitere partielle Fussamputation für überflüssig erachtet, und in der That ging so wie der knorplige Ueberzug des ersten Mittelfussknochens sich abgelöst hatte, und der stark aufgetriebene granulirende Gelenkkopf zu atrophiren begann, die Vernarbung so erwünscht von Statten, dass zu Ende des 3. Monates vollkommene Heilung erzielt war. Die Brauchbarkeit des Fusses liess nichts zu wünschen übrig.

6. *Complicirter Bruch der Unterschenkelknochen; Delirium nervosum; Brand des Unterschenkels;* Amputation des Oberschenkels; Hospitalbrand; Tod.

Ein Spanner 49 Jahre alt war schwächlicher Constitution und dem Genusse geistiger Getränke, besonders des Brandweins sehr ergeben, erlitt durch ein anprallendes Fass eine Fractur beider Unterschenkelknochen. Die Tibia war handbreit über dem Fussgelenke quer, die Fibula etwas tiefer schief gebrochen und letztere hatte die Haut perforirt. Diess geschah am 22. November. Es wurde nach vollbrachter Einrichtung der allgemeine

Contentivverband angelegt der Kranke war aber die Nacht über so unruhig, dass am andern Morgen der Verband in völliger Unordnung war und die Fibula wieder aus der Wunde hervorstand. Von der Unzulässigkeit dieses Verbandes überzeugt gingen wir zur Behandlung auf der Schwebe über, die eine ruhige Lagerung ohne erheblichen Druck und doch Körperbewegungen zuliess. Die Schwebe leistete auch die gewünschten Dienste, da schon am 3. Tage ein heftiges Delirium tremens ausbrach, dem wir durch volle Dosen Opium, Opiatklystire und kalte Umschläge auf den Kopf, Darreichung von etwas Brantwein etc. erfolgreich begegneten. Zu Ende des 5. Tages war zwar dieser Sturm beschwichtigt, aber schon ein kleines Hautstück im Umfange der Bruchstelle brandig geworden und es griff nun die Mortification so schnell um sich dass schon in wenigen Tagen der grösste Theil der Bedeckungshaut bis zum Knie trotz mehrfacher Einschnitte zerstört war und entfernt werden musste. Gleichzeitig begann ein nervös faulichtes Fieber und nur die Absetzung des Oberschenkels gab einige Chance für die Rettung des Kranken. Sie wurde unter freilich sehr zweifelhafter Prognose den 12. December mit dem zweizeitigen Cirkelschnitt verrichtet. Der Operirte erholte sich darauf wider Erwarten, war 8 Tage in ganz befriedigendem Zustande, jetz aber wurde (9. Tag) der Stumpf vom Hospitalbrande ergriffen und unter reichlicher Absonderung von Brandjauche, zeitweise erheblichen venösen Blutungen erfolgte den 5. Januar, somit 23 Tage nach der Amputation der tödliche Ausgang.

Knochenbrand-Necrose.

Ausser der Extraction kleinerer nekrotischer Stücke des Unterkiefers, des Humerus und Radius, der Phalangen nach vernachlässigten Panaritien, welche durch Einschnitte leicht entfernt werden konnten, sind die folgenden Fälle von Nekrose bemerkenswerth:

1. *Necrose der ganzen Tibia*; Extraction; Heilung.

Ein Knabe von 11 Jahren, der wegen rheumatisch-skrophulöser Beinhautentzündung mit darauf folgender Necrose 52 Wochen bereits das Bett nicht mehr verlassen hatte, war durch die lange und starke Eiterung sehr in den Kräften herabgekommen und doch hatte man nicht an die Entfernung des schadhaften Knochens gedacht. Das obere Dritttheil der Tibia lag ganz nekrotisch und entblöst in einen stark granulirenden, die neugebildete Tibia darstellenden Lade und war nur gegen das Knie zu von wenigen Weichtheilen umgeben. Durch 2 Fistelöffnungen im untern und mitleren Dritttheile des Unterschenkels stiess die Sonde gleichfalls auf den Sequester, der somit den grössten Theil der Tibia betraf, so wie denn auch Bewegungen, welche dem oberen Ende mitgetheilt wurden, unten mit der Sonde deutlich verspürt werden konnten. Nachdem alle Weichtheile, welche das obere Ende noch festhielten, abgelöst waren, konnte der Tibiaschaft durch einen Zug nach der Achse des Gliedes mit Leichtigkeit entfernt werden, worauf allmälig die granulirende Knochenkapsel sich immer mehr verkleinerte und nur um desswillen längere Zeit bis zur vollständigen Verschliessung in Anspruch nahm, weil sich der Hospitalbrand dem Lei-

den hinzugesellt hatte. Das Bein hatte nach erfolgter Heilung seine volle Festigkeit und Brauchbarkeit wieder erlangt.

Bei einem anderen Knaben entfernten wir $^2/_3$, bei einem Dritten mehre kleine Sequester der Tibia, worauf die meist lange bestehenden Leiden auffallend schnell zur Heilung gelangten.

2. *Sequester in einer Kloake der Tibia*; Trepanation des Schienbeines. Durchschneidung der Achillessehne; Heilung.

Ein Mädchen von 17 Jahren dem schon früher mehrmal nekrotische Stücke, einmal selbst nach vorheriger Trepanation ausgezogen worden waren, hatte noch immer aber das untere und obere Drittheil der Tibia stark aufgetrieben; dasselbe war bei der Berührung schmerzhaft und mit fistulösen Oeffnungen versehen. Eine derselben führte in eine Tiefe von $^1/_2$ Zoll auf einen losen Sequester, dessen Ausziehung der kleinen Oeffnung halber unmöglich war. Unter ihr wurde der Trepan aufgesetzt, die kleine Knochenbrücke mit der Heyschen Säge entfernt und es ergab sich nun, dass der Sequester eine ziemliche Länge hatte, die gemachte Oeffnung nach unten und oben beträchtlich überragte und weder sein oberes noch unteres Ende erreichbar war. Statt weiterer Trepankronen brachten wir einen starken Hebel unter die Mitte des Sequesters, erhoben ihn möglichst gegen die Trepanationsöffnung und trennten ihn mit Meisel und Hammer, worauf die obere Hälfte nach unten, die andere nach oben leicht ausgezogen werden konnte. Er hatte eine Länge von $3^1/_2$ Zoll, war in der Mitte $^1/_2$ Zoll breit und endigte zu beiden Seiten spitz zulaufend. Die Höhle füllte sich mit Granulationen und schloss sich vollkommen. Ein durch die lange Dauer des Leidens herangebildeter Spitzfuss erforderte die Durchschneidung der Achillessehne, welche völlige Normalstellung und die vollständigste Brauchbarkeit der Gliedmasse zur Folge hatte.

3. *Necrose eines $4^1/_2$ Zoll langen Mittelstücks des Femur*; Extraction; Heilung.

Die Necrose bestand bei diesem 5jährigen Knaben schon 2 Jahre; sein Gang war hinkend und unsicher, zeitweises Stechen im Schenkel abgerechnet, klagte er aber über keine weiteren Beschwerden und bediente sich auch täglich der Extremität, sie mit dem Stock unterstützend. Die Localuntersuchung ergab einen Sequester, der im oberen Theile des Schenkels $^1/_4$ Zoll weit über die Haut hervorragte, während der übrige Theil durch verhärtete Weichgebilde sehr festgehalten war. Diese wurden durchnitten und so das nekrotische Stück nicht unschwer entfernt. Die Mitte desselben stellte in einer Länge von 3 Zoll den vollkommen erhaltenen Schaft des Schenkelbeins dar, von ihr aus liefen die Enden spitz und zackig aus, es hatte somit die Abstossung in der Continuität des Knochens und zwar in dessen Mitte stattgefunden, aber die Regeneration war inzwischen so weit gediehen, dass durch das neugebildete und

vollkommen feste Mittelstück die Continuität wieder hergestellt war. In dem Masse, wie die Callusbildung vorschritt, war der Sequester mehr nach aussen gegen die Haut gedrängt worden. Trotz des erheblichen Substanzverlustes war das Bein doch um 1½ Zoll kürzer als das andere und es bestätigte sich hier wieder der Ausspruch von Dupuytren, dass bei Necrosen in der Continuität der Knochen jedes Knochenende 1½ Zoll zu reproduciren vermöge, wie wir es in 2 anderen Fällen gleichfalls beobachtet haben, die Höhle hatte sich bald mit Granulationen gefüllt, die Verkürzung konnte durch eine mechanische Vorrichtung ausgeglichen werden, und so erlangte der Kranke einen gleich festen und sicheren Gang.

Heilung eines angebornen Wasserbruches durch den Gebrauch des Collodium.

Von Dr. *Malik*, Kreiswundarzt in Schlan.

Das eben erwähnte Mittel, vom Berichterstatter selten, und da nur nach der Zusammenfügung von Schnittwund-Rändern zu deren festerem Zusammenhalten gebraucht, schien auf Grundlage des, im 33 Bande dieser Vierteljahrs-Schrift erwähnten von Prof. Barrow herrührenden Falles von geheilter Orchitis sich auch zur Behandlung angeborener, vielleicht auch erworbener, nicht veralteter Brüche zu eignen. Der Versuch wurde im nachstehenden Falle gemacht, und von glücklichem Erfolge gekrönt.

F. D., das Kind eines gesunden Vaters, und einer zu Katarrhalzuständen leicht geneigten, immer etwas blass aussehenden, schlanken, ziemlich hoch aufgeschossenen Mutter in der Jemniker Mühle, am 29. März 1852 nach einer leichten Entbindung zur Welt gebracht, wohl gebildet und gut genährt, liess in der linksseitigen Hodensackes-Hälfte eine Geschwulst wahr nehmen, auf deren Beseitigung durch die Naturthätigkeit die Eltern des Kindes und die Hebamme mit voller Zuversicht rechneten. Nachdem jedoch diese Geschwulst im Vorrücken der Zeit immer umfangreicher und gespannter wurde, suchten die Eltern am 19. April l. J. ärztlichen Rath. — Bei normalen Verhältnissen aller äusseren Körpertheile zeigte sich die linke

Hodensackshälfte derartig geschwollen, dass die allgemeinen Decken an dieser Stelle ganz dünn gespannt und faltenlos erschienen. Die Geschwulst war von konischer Gestalt, die Basis nach unten gerichtet, stark gewölbt, die Spitze in den Leistenring hineinragend, abgerundet, übrigens war sie elastisch anzufühlen, beim Drucke unveränderlich, schmerzlos und durchscheinend, sonst war das Allgemeinbefinden wohl. — Die eben wahrgenommenen Krankheitserscheinungen liessen das Dasein eines Wasserbruches der linken Scheidenhaut des Samenstranges und des Hodens diagnosticiren. Zu bemerken ist dass ausser einem Onkel dieses Kindes von mütterlicher Seite, der mit einem Wasserbruche behaftet sein soll, kein anderes Mitglied der genug zahlreichen Familie an Hydropsien gelitten hat.

Der den Angehörigen gemachte Vorschlag, das Leiden, wenn es durch anderweitig versuchte Mittel nicht weichen sollte, durch eine blutige Operation zu beseitigen, wurde willig aufgenommen. Ich verordnete aber dennoch versuchsweise vorrest R. pulv. fol. dig. p. pulv. rad. squilla rec. *aa. gr. sex.* M. divid. in *dos. aequal. N. XII.* S. Zweimal des Tages ein Pnlver zu nehmen, und äusserlich eine Einreibung von ung. digit. purp, bis einschliesslich den 25. April mit dem Erfolge: dass die Diurese bedeutend zunahm, ohne dass an der Geshwulst auch die geringste Aenderung zum Vorschein gekommen wäre. Nach dem Aussetzen dieses Verfahrens legte ich, unter Mitwirkung des Hrn. Med. et Chir. Dr. Zimmer, über die kranke Stelle einen Compressiv-Verband, bestehend aus Heftpflasterstreifen, die in etwas fest angezogenen, knapp neben einander liegenden Zirkeltouren am 25. April angelegt wurden. Dieser Verband blieb bis zum 5. Tage, wo wir ihn in Unordnung gebracht, und stellenweise zusammengerollt liegen fanden. Nach dessen Abnahme schien dte Geschwulst kleiner und weicher, als am 19. und 25. April; die Hodensackhaut war aber an den, meist comprimirt gewesenen Stellen intensiv geröthet, etwas nässelnd, bei der Berührung schmerzhaft, an den, von den Heftpflasterstreifen frei gewordenen Orten weiss, aufgewulstet. Um nicht ein stärkeres Erythem durch den weiteren Diachilongebrauch hervorzurufen, wurde statt des Pflasters die Bepinselung mittelst Collodium in der Art vorgenommen, dass hiemit nach erfolgter Reinigung und Abtrocknung die leidende Hälfte allenthalben gleichförmig bepinselt wurde, was das Kind, da es nicht weinte, gut zu vertragen schien. Einige Minuten später war das Mittel vertrocknet und wir trugen auf die er-

ste Schichte eine zweite, ebenfalls ohne Schmerzerregung, auf. Fünf Stunden später — um 9 Uhr Abends — fing das Kind zu weinen an, schlief die folgende Nachtzeit nur weilenweise, und war am nächsten Tage eben so unruhig, jedoch ohne Fieber und ohne anderweitige Störungen der körperlichen Verrichtungen. Es wurde am 30. April noch eine Schichte Collodium aufgetragen, weil wir besorgten, dass ein Theil hievon durch den, während der Nacht gelassenen Urin und entleerten Darmkoth zersetzt, und hiedurch unwirksam geworden sein konnte. Das Weinen, die Unruhe und der unterbrochene Schlaf dauerten, jedoch in einem weit minderen Grade, bis zum 4. Mai, wo sich dieser Arzneistoff in Schuppen von verschiedener Grösse mit ungleichen, feinfädig-wergartigen Rändern ablöste. Da nun die Geschwulst kleiner und weicher, die Hautdecke etwas runzlich erschien, so trugen wir kein Bedenken, die Anwendung des Collodiums zu wiederholen, und hiemit bis zum 24. Mai d. J., wo von der Wassergeschwulst nichts weiter wahrzunehmen, und der Hode der kranken Seite nebst seiner eigenthümlichen und der Samenstrangs-Scheide in allen Verhältnissen dem gegenseitigen gesunden Hoden gleich war, fortzufahren.

Wenn man schon annehmen muss, dass das in Rede stehende Arzneimittel auch von andern Wundärzten in derselben Krankheit auf gleiche Weise und mit demselben guten Erfolge angewendet worden ist, so glauben wir, behufs einer allgemeineren Prüfung desselben, den Fall mittheilen und den Wunsch beifügen zu sollen: die Versuche hiemit mögen in der Folgezeit möglichst oft stattfinden.

Reflexionen über Kaffeeïnhaltige Genussmittel.

Von Dr. *Zobel.*

Ueber den Kaffee wurde schon Vieles geschrieben. Die Kaffeeliteratur bildet eine kleine Bibliothek. Wer sie vollständig durchmachen wollte, der wird sich aber oft an Kästners Sinngedicht errinnern müssen:

„Der Schlaf wird vom Kaffee verdrungen!
Kann ein Beweis wohl stärker sein?
Was N. N. vom Kaffee gesungen,
Das las' ich beim Kaffee, und schlief dabei — nicht ein!!"

Da der Geist Kästners sich glücklicherweise noch hier und da in unserer Wissenschaft sehen lässt, so muss ich mich in Vorhinein rechtfertigen, warum ich diese Literatur noch um eine Nummer vermehrt habe (der Styl derselben wird vielleicht schon ihr Titel zugleich — erklären und — entschuldigen).

Den Spiegel zu gegenwärtigen Reflexionen boten einzelne Behauptungen und Beobachtungen, aufgestellt in neuerer Zeit in chemischen Schriften, auf die, wegen ihres gewaltigen Einflusses bei Beantwortung der wichtigsten gesellschaftlichen Fragen, Deutschland mit gerechtem Stolze blicken kann. Werke, wie: Liebig's: die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie, wie Liebig's chemische Briefe, wie Knapp's: die Nahrungsmittel in ihren chemischen und technischen, wie Rochleder's: die Genussmittel und Gewürze in chemischen Beziehungen, enthalten auch für den praktischen Arzt so viel Bemerkens- und Bedenkenswerthes, dass es wohl Entschuldigung finden dürfte, wenn ich auf diese Werke reflectirend, über eine der bei uns am häufigsten gebräuchlichen Genussmittel: *den Kaffee* einige Bemerkungen zu machen mir hier erlaube. Dass ich bei diesen meinen Bemerkungen vorzüglich das letztgenannte Werk des Herrn Prof. Rochleder zum Anknüpfungspunkte wählte, wird mir der Hr. Verf. wohl vergeben: es geschah aus keinem anderen Grunde, als weil dasselbe seiner inneren Gediegenheit, seiner gedrängten Vollständigkeit, seiner geistreichen Durchführung wegen, bei einer doch klaren und fasslichen Darstellungsweise, bei einer Menge, ihm mit zur Basis dienenden Originaluntersuchungen, die der Hr. Verf. selbst oder seine Schüler in seinen Laboratorien über die abgehandelten Gegenstände angestellt hatten — sich jetzt schon in den Händen der meisten Aerzte befinden dürfte, und weil es mir übrigens

auch als dasjenige unter den genannten erschien, welches bei praegnanter Kürze, doch am praecisesten den Standpunkt andeutet, den die neuere Chemie gegenüber der Medicin und Physiologie einzunehmen beschäftigt ist.

Liebig und Knapp berücksichtigten mehr die *Nahrungsmittel* im engen Sinne des Wortes, das heisst, diejenigen Substanzen, die, wenn sie der Mensch zu sich nimmt, geeignet sind und bestimmt, nach einer Reihe von Veränderungen, denen sie unterworfen werden, theils in Theile seines Organismus selbst umgewandelt, und so zur Vermehrung der Masse desselben, zur *Ernährung im engsten Sinne* des Wortes beizutragen, oder zum Ersatz verbrauchter Stoffe *(Reproduction)* verwandelt zu werden, oder durch den Respirationsprocess oxydirt, endlich Kohlensäure und Wasser zu bilden, und durch diesen langsamen Verbrennungsact die animalische Wärme mit unterhalten zu helfen *(Respirationsmittel)*. Prof. Rochleder setzt hingegen erstens die chemischen Eigenschaften und Beziehungen derjenigen Substanzen zum menschlichen Organismus auseinander, die der, auf einer gewissen Höhe der Civilisation stehende Mensch geniesst, denen aber die Fähigkeit zu ernähren abgeht, die aber doch an dem Ernährungsprozesse, an dem Stoffwechsel im Organismus Antheil nehmen, oder auf demselben Einfluss üben *(Genussmittel)* und zweitens die jenen Körper, die ebenfalls, ohne zu ernähren, den Nahrungs - und Genussmitteln zugesetzt werden um ihnen einen angenehmen Geschmack oder Geruch zu ertheilen, oder sie leichter verdaulich zu machen *(Gewürze)*.

Alle drei Chemiker haben dem „Kaffee“ eine Stelle in ihren Abhandlungen eingeräumt!

Nach Prof. Rochleder gehört der Kaffee mit dem chinesischen Thee, den Paraguay-Thee und dem Guarana in eine und dieselben Classe von Genussmitteln. Prof. R. classificirt nämlich die Genussmittel und Gewürze nach chemischen Principien, indem er die, den einzelenen hierher gehörigen Körpern gemeinsame und charakteristische chemische Verbindung als Eintheilungsgrund benützt. Diesem zufolge zerfallen die Gewürze in drei Gruppen: 1. In die *Camphengruppe*, bei deren Gliedern ein ätherisches Oel von der Formel $C_{10}\ H_8$, also von gleicher Zusammensetzung mit dem Terpentinöl, als gemeinsamer charakterischer Bestandtheil auftritt *). 2. In die *Anetholgruppe*,

---

*) Hieher gehören: Gewürznelken, Piment, schwarzer, weisser und langer Pfeffer, Wacholder, Kümmel Petersilie und Kalmus, und die Fruchtschalen der Po-

deren gemeinschaftlicher flüchtigen Stoff durch die Formel C_{20} H_{12} O_2 ausgedrückt wird **) und 3. In die *Allylgruppe*, die eine Verbindung C_6 H_5 gemeinsam hat***). Die Genussmittel theilt R. in die *Kaffeeïn* (C_{16} H_{10} N_4 O_4 oder das, dem Kaffeeïn homologe- *Theobromin* (C_{14} H_8 N_4 O_4) enthaltenden [1]) und in diejenigen ein, deren gemeinsamer Bestanetheil C_4 H_6 O_2 = *Alkohol* ist [2]),

Kann ein solches Eintheilungsprincip der Genussmittel und Gewürze *) nur ein höchst geistreiches genannt werden, kann man vom chemischen Standpunkte aus es nur als ein in der Natur begründetes erklären, so muss denn doch der praktische Arzt sich leider bekennen, dass er bis jetzt sich ausser Stande sieht, von manchen Früchten tiefsinniger chemischer Forschungen jenen Nutzen zu ziehen für Pharmakologie und Diaetetik, den er vielleicht anhoffen darf, wenn ein grösserer Theil des

---

meranzen, Citronen und Apfelsinen. Im Anhange folgt der Wermuth, dessen Oel die Zusammensetzung C_{10} H_8 O_1 hat, das also nur durch das plus eines Aequivalentes Sauerstoffes von den Oelen der oben genannten Gewürze abweicht.

[1]) Der Anis, Fenchel, Sternanis und Esdragon bilden diese Gruppe. Im Anhange findet der Zimmt seine Stelle, dessen Oel die Formel C_{20} H_{11} O_2 gibt, das also nur durch den Mangel eines Aequivalentes Hydrogen sich von dem Anis-Stearoptén unterscheidet.

[2]) Hierher gehören· Der schwarze Senf, der Knoblauch, der Meerettig. Im Anhange folgt die Zwiebel (hypothetisch, weil ohne quantitative analysische Belege), und der Asant, dessen Oele das Radical C_{12} H_{11} also = $2C_6$ H_5 + H_1 zu Grunde liegt.

[3]) Diese Gruppe umfasst den Kaffee, Thee, Paraguay-Thee, Guarana und Cacao.

[4]) Hierher gehören die verschiedenen Wein,- Bier,- und Brandweinsorten. Wenn R. aber die Erfindung des Weines in die *antidiluvianische* Zeit verlegt, so kann dies nur ein Druckfehler sein, da diese Angabe sowohl mit der Geschichte der Pflanzenwelt, als mit Moses: Genesis, Cap. 9, Vers. 20 u. f. im Widerspruche wäre.

[5]) Die eben entwickelte Classification der Gewürze ist nicht vollständig. Mehrere häufiger bei uns gebrauchte Gewürze, z. B. aus den Pflanzengattungen Apium, Capparis, Copsicum, Coriandrum, Crocus, Majorana, Myristica, Satureja, Thymus, Vanilla, Zingiber u. a. m. waren in obige Gruppen nicht einzureihen, weil von ihnen noch keine quantitativen chemischen Analysen existiren. Aber auffallen muss es doch, dass weder Knapp noch Rochleder dem Kochsalze, dem Essige, dem Spargel, dem Salbei, dem Lorbeer oder dem Thee aus Kaffee - Blättern, von dem Prof. Blume schon der Naturforscher- Versammlung in Bremen Proben vorgelegt, und der in neuer Zeit bis nach England verführt wurde, keine Stelle in ihre Abhandlungen einräumen, da unsere Kenntniss der chemischen Constitution derselben nicht so mangelhaft ist als bei vorgenannten Gewürzen. Ungern sieht auch der praktische Arzt, dass die Chemie sich mit den zahlreichen Thee- Kaffee- u. s. w. Surrogaten noch so wenig beschäftigt habe.

Gebietes der Arzneimittellehre und Bromatologie so vielseitig von chemischen Standpunkte aus beleuchtet sein wird, als es bis jetzt — Einzelnheiten sind. Bis jetzt wird bei den vielen Lücken, welche die Chemie, bei den noch zahlreicheren welche die medicinische Beobachtung in dieser Hinsicht auszufüllen hat, bei den noch weit zahlreicheren, welche die Medicin sich erst eingestehen muss, die weit entfernt, das Streben zu zeigen, in gewissen Gebieten mit der Chemie nur gleichen Schritt halten zu *wollen* (das wirkliche Halten ist ohnehin vor der Hand unmöglich); im Gegentheil, in einzelnen Schulen laut oder stillschweigend sich ausser Stand erklärt, in der Arzneimittellehre nur irgend etwas wissenschaftlich Brauchbares zu Tage zu fördern — bis jetzt wird so manches Ergebniss chemischer Studien, das gewichtig in die Wagschale der theoretischen Chemie fällt, jene der praktischen Medicin kaum zu einer vorübergehenden unmerklichen Undulation bringen, ja vielleicht nicht einmal ein medicinisch praktisches Zünglein bewegen! Bis jetzt wird der praktische Arzt so Manches, was ihm die Chemie im Gebiete der Nahrungs-Genuss und Würzmittel geboten, mit seiner Erfahrung und seinen, auf seiner Erfahrung beruhenden Ansichten nicht recht in Einklang zu bringen im Stande seien.

Wenn zum Beispiel Prof. Rochleder's Untersuchungen zu dem interessantesten Resultate führen, dass Gewürznelken und schwarzer Pfeffer, Wachholder und Kümmel, Petersilie, Kalmus und Pomeranzenschalen einen und denselben charakteristischen Bestandtheil aufzuweisen haben, ein ätherisches Oel, nämlich von gleicher Zusammensetzung mit dem Terpentinöl $= C_{10} H_8$, so müssen doch dem praktischen Arzte, bei der *erfahrungsgemäss* so verschiedenen Wirkungsweise der genannten Pflanzentheile sich einige Bedenklichkeiten aufdrängen, dem — *chemisch-charakteristisch* genannten Bestandtheil *dieses Prädicat* auch in *pharmakodynamischer* Hinsicht beizulegen — der Arzt wird keineswegs dieser — Terpentinöl — gleich zusammengesetzten Verbindung alle Wirkung auf den menschlichen Organismus absprechen, er wird aber doch auch der Meinung sein dürfen, dass nach seinen Beobachtungen nicht sowohl dieser sauerstofffreie Bestandtheil der Gewürznelken, sondern die Nelkensäure (und allenfalls das Eugenin) die Wirkungsweise derselben treffender characterisirt als $C_{10} H_8$. Eben so dürfte dem Arzte beim schwarzen Pfeffer wieder nicht $C_{10} H_8$ als das hauptsächlichste Agens erscheinen, sondern das scharfe

Harz und das Piperin. Es gibt also Fälle, wo der Arzt auch beim besten Willen, das Eintheilungsprincip der Chemie nicht zu seinem eigenen machen kann und darf, da er seine zusammengesetzten Heilmittel nach denjenigen Stoffen oder Bestandtheilen zu classificiren hat, die die hervorragendste Wirkung ausüben, nicht aber nach jenem, die eine untergeordnete Rolle spielen oder gar eine ziemlich indifferente. — — Aber nicht blos praktische Aerzte, sondern auch die praktischen Engländer und Holländer müssten sich sträuben gegen eine Ansicht, dass der charakteristische Bestandtheil zweier wichtiger Handelsartikel ihrer Colonien, die sie in Millionen Pfunden *) jährlich nach Europa importiren, billiger, und vielleicht *sicherer* aus den Nadelholzwaldungen des eigenen Vaterlandes zu beziehen wäre, als aus Ost — oder Westindien oder den Moluccen. — Die Erfahrung, selbst des gemeinen Mannes, hat entschieden, dass bei aller Aehnlichkeit der C_{10} H_8 denn doch zwischen Tannenzapfen und Nelken, Pfeffer und Kümmel u. s. w. ein so grosser Unterschied obwaltet, dass selbst C_{10} H_8 ihn nicht verdecken können. Freilich behauptet die Chemie nicht, dass die Gewürze der Camphen-Gruppe wirklich Terpentinöl C_{10} H_8, sondern blos einen Körper von *gleicher* Zusammensetzung C_{10} H_8 mit dem Terpentinöl **) enthalten. Dadurch wird aber die ganze Sache aus den Auen des sonnenklaren chemischen Wissens in das Nebelland der chemischen Dämmerung versetzt, denn jetzt frägt es sich, findet hier Polymerie statt (bekanntlich wurden die Camphene als ausgezeichnetes Beispiel derPolymerie geradezu in manchen chemischen Handbüchern aufgefürt, z. B. Graham-Otto, Liebig's Handwörterbuch) oder

---

*) England allein führte 1850 8000000, 1841 15000000 Pfd. schwarzen Pfeffer, 1850 800000 und 1847 1000000 Pfd. Gewürznelken ein. (Aus Bell's Pharmac. Journal — im pharm. Centralblatte 1851).

**) Die menschliche Nase ist ein sehr feines Reagens; die empfindlichste Arsenikprobe ist die — Nasenprobe. Warum sollte unsere Nase nicht also auch im Stande sein, Terpentinöhl aufzuspüren. Wenn wir Terpentinöl innerlich anwenden, oder in die Haut einreiben lassen, oder wenn Jemand sich nur einige Zeit in einem Locale aufhält, in welchem Terpentinöl verdampft, so enthält der Urin dieser Person bekanntlich nach einiger Zeit einen auffallenden Geruch nach Veilchen oder vielmehr nach Radix Iridis florentinae. Nach dem Genusse mehrerer der genannten Camphengewürze ist dieser Geruch aber nicht zu bemerken, nur nach Wachholderbeeren kann man daran erinnert werden Auch von dieser Seite wird es also bestättigt, dass die C_{10} H_8 der Camphengruppe kein Terpentinöl seien.

einfache Isomerie? da Hr. P. R. überall nur von C_{10} H_8 spricht, so scheint er dieser Ansicht zu sein. Oder findet vielleicht keines von beiden statt, sondern Metamerie, d. h. sind die einzelnen C_{10} H_8 der Camphengewürze vielleicht nach der Formel $(mC + nH' + (m'C + n'H) + (m''C + n''H) + \ldots\ldots = C_{10}$ H_8 zusammengesetzt? haben sie also unter einander nicht mehr Aehnlichkeit, als z. B. drei Silberzwanziger, sechs Papierzehner und zwanzig Kupfergroschen, die bei gleicher Summe in gewisser Beziehung auch gleich, in anderer wieder sehr verschieden sind? — So wenig der praktische Arzt also mit der Camphen-Gruppe einverstanden sein kann, so sehr dürfte auch der Philanthrop, der das Brandweintrinken beschränken will dadurch, dass er der ärmeren Volksclasse ein gesundes und billiges Bier zu verschaffen strebt, erstaunen, wenn ihm die Chemie, von ihrem Standpunkte aus, das Bier geradezu unter die durch ihren Alkoholgehalt charakterisirten Getränke aufrechnet, während er, von seinem Standpunkte aus geradezu dem Alkohol durch Bier entgegenwirken will! Theoretisch hat hier die Wissenschaft, praktisch der Menschenfreund Recht! Die vollständige Schlichtung des Streites zwischen theoretischer Wissenschaft, und praktischer Menschenliebe gehört übrigens vor das Forum der Mässigkeitsvereine. — Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dass gewisse Biersorten, insbesondere die schweren englischen, abgesehen davon, dass sie nicht selten absichtlich mit schlechten Alkoholsorten versetzt werden, auch schon an und für sich einem so grossen natürlichen Alkohol-Gehalt zeigen, dass derselbe in diaetetischer Hinsicht nicht unberücksichtigt bleiben kann. Aber — man muss die Consequenzen auch wieder nicht zu weit treiben! In manchen Städten — ich erkläre hiemit ausdrücklich, dass ich Prag hierunter nicht gemeint habe — in manchen Städten dürften die Biere den praktischen Arzt weniger wegen ihres grossen Alkoholgehaltes in Verlegenheit setzen als wegen der zahlreichen Hopfensurrogate (die auch bei sinkenden Hopfenpreisen, und bei dem Bestehen einer Medicinalpolizei sich in einer bewundeungswürdigen Uebung erhalten) und den mannigfaltigen Klärungsmitteln aus dem Thierreiche und anderweitigen Zusätzen, wodurch es dem Arzte oft höchst schwierig, ja fast unmöglich wird, zu entscheiden, ob die als *„Bier“* verkaufte Flüssigkeit zu den Fasten- oder zu den Fleischspeisen, oder gar zu den künstlichen Mineralwässern zu rechnen sei.

Vielleicht könnte es der Chemie dereinst noch gelingen, nachzuweisen, dass eine Brausepulver-Solution unter Umständen zu den „alkoholhaltigen" Getränken gehöre? Wie würde die echauffirte Prima Donna zurückbeben, wenn sie erführe, dass sie durch „Branntwein" ihre Wallungen gedämpft habe? Und doch ist diese Aufgabe für die Chemie nicht so unlösbar, als sie dem ersten Anblicke nach es zu sein scheint — sobald man die Brausepulverlösung mit Syrupus Rubi Idaei versetzt, wie dies häufig geschieht, und zur Bereitung des Syrups den Himbeerensaft früher gähren lässt, wie dies manche Pharmakopoen z. B. die österreichische und preusissche geradezu vorschreiben. Freilich dürfte mancher Leser sagen: das wäre doch nur eine homoeopathische Dosis Alcohols! Wohl! Wie aber, wenn sich nun die Prima Donna homoeopathisch behandeln lässt? Könnte da nicht die in Folge dieser Entdeckung zu Stande gekommene Gemüthsbewegung ihr ein gefahrdrohendes Fieber zuziehen, welches nur durch männliche Kreuzspinnen-Tinctur*) zu beseitigen wäre? — doch — ich vergesse, dass ich nicht über alle Genussmittel, sondern blos *„Kaffee-Reflexionen"* schreiben wollte! Also, zur Sache!

Seit hundert und mehreren Jahren hatten die Aerzte Europas Gelegenheit, die Erscheinungen und Folgen des *diätetischen* Gebrauches und Missbrauches des Kaffee's zu beobachten — ich brauche sie desshalb hier nicht weiter auseinanderzusetzen — sie hatten aber auch versucht, den Kaffee geradezu als *Medicament* anzuwenden. Man gab den Kaffee mit mehr oder weniger günstigem Erfolge: bei Coliken, Diarrhoeen u. dgl. schon Lanzoni, Swediauer, v. Vest u. A., bei Cholera (in Thüringen u. a. O. Hausmittel; v. Ammon, Barchewitz, Slawikowský, J. v. Mezler, v. Krombholz, Sachs u. A.), bei Amenorrhöe und Menostasie (Linné, Richard, Rostan Volksmittel in Aegypten), bei Albuminurie Honoré, bei Gicht, Rheumatismus und Steinbeschwerden, Blasenkatarrhen, (Behr, Linné, Baglivi, Lany, Triller, Zorn u. A.), bei Hysterie schon Prosper Alpinus, bei Migrain (Dufour an sich selbst erprobt, Nebel, Formey, Rudolphi u. A.), bei Wechselfiebern Dufour, Murray, Thomson, Paldamus, Grindel, Fritze, Forelli, Schmidtmann, Paxter, Pupke, Hil-

*) Tinctura radicalis Araneae Diadematis L (Epeirae Diadematis Walk) der Adumbratio novae Pharmacopoae austriacae Vindobonae 1852 pag. 272. Pagina 35 l. c. ist zu lesen: „Animalis vivi masculi abdomen . . . in usu est."

denbrand, Weitenweber, Bluff u. A.). Er ist als Prophylacticum gegen Intermittentes Volksmittel in Batavia u. a. O., wurde als Vorbauungsmittel gegen die Pest empfohlen (Assalini), ja, gegen die Pest selbst gerühmt (Desgenettes, Bobillier), er wurde bei typhösen Fiebern mit Nutzen gegeben, (v. Burger, Martin Solon, Jon. Jeitteles, Larrey u. A.), wurde gelobt gegen Keuchhusten (Tourtual, Hufeland u. A.) bei Asthma (Nebel, Sachs, Thilenius, Haase, Floyer, (an sich selbst erprobt). Er ist ferner ein erprobtes Gegenmittel bei Vergiftungen durch narkotische Substanzen, insbesondere durch Opium (Trousseau, Richter, Carminati, Bernt, Orfila u. A.), wurde von Sachs gegen übermässiges Erbrechen, erzeugt durch schwefelsaures Kupfer, von Berthhold auch bei Vergiftungen durch Antimonpräparate und von Kirchner bei Bleitoxicationen empfohlen. Der während des Röstens sich entwickelnde Dampf zeigte sich hilfreich bei chronischen Augenentzündungen Amati in Turin u. d. m. Der Kaffee hebt nach Caspari selbst die Wirkung des animalischen Magnetismus auf (war aber unwirksam gegen andere Effluvien, wogegen ihn Weiss u. A. empfohlen hatten).

Die *Medicin* wendet sich nun an die *Chemie*, um aus den durch die chemische Analyse ermittelten nähern oder entferntern Bestandtheilen des Kaffee's vielleicht eine klarere Einsicht in die Wirkungsweise desselben in diätetischer und therapeutischer Hinsicht zu gewinnen. — Obwohl die Samen der Coffea arabica — Linné — zu den chemisch am öftesten untersuchten Pflanzentheilen gehören, so ist doch die Analyse derselben trotz den Arbeiten von Dufour (älteste? Untersuchung 1685), Ryhiner, Scheele, Cadet de Vaux, Cadet de Gassincourt, Chevenix, Payssée, Seguin, von Giesse, Bizio Brugnatelli, Garot, Döbereiner, Labillardier, Thomson, Zenneck, Runge, Schrader, Pelletier, und Caventou, Pfaff, Liebig, Wöhler, Jobst, Mulder, Robiquet und Boutron-Charlard, Levi, Lehmann, v. Torosiewicz, Bolle, Versmann, van Corput, Herzog, Stenhouse, Nichelson, Payen, und Hannon bis auf die neuesten des Herrn Prof. Rochleder's — noch nicht geschlossen! — Als *bisheriges Endresultat* der chemischen Untersuchungen der Kaffeebohnen *) stellt sich uns Folgendes

*) Da das türkische Wort Kahwe, und das arabische Kavi den Kaffeetrank, das arabische Wort bun aber die Kaffeesamen bezeichnen soll, so wäre das scheinbar gut deutsche Wort: Kaffeebohne, durch und durch — arabisch!

heraus: Sie bestehen aus: palmitinsauerm und ölsauern Glyceryloxyd [1]) mit Spuren eines schwefelhaltigen Körpers, Albumin (in kleiner Menge), Legumin, Kaffeegerbesäure (Payens Chlorogensäure), Viridinsäure (in kleiner Quantität), Citronensäure (ebenfalls in kleiner Quantität), Zucker [2]) Pflanzenfaser (dem Gewichte nach die Hauptmasse bildend), Kaffeeïn, einen nicht näher untersuchten flüchtigen, riechenden Körper [3]) in unbestimmbarer Menge, hygroscopischem Wasser, und 3—7 Procente anorganischer Bestandtheile, aus Kali, Kalk, Magnesia, (Natrum [Levi] Phosphorsäure und Spuren von Schwefel, Chlor, Kieselsäure, Eisen, und Mangan bestehend. [4])

Zu diesem Resultate der chemischen Analyse erlaube ich mir die allgemeine Bemerkung, dass die Chemiker als „Kaffeebohnen" eigentlich *vier verschiedene* Pflanzentheile unter einem analysirt haben; den *Eiweisskörper* (das Albumen corneum der beschreibenden Botanik), der die Hauptmasse bildet, den sehr kleinen *Embryo*, das *Perisperm*, und jenen Theil der *Fruchtscheidewand*, der sich in die Krümmungsfurche des Albumen hineindrängt. — Es lässt sich a priori vermuthen, dass jeder der genannten vier Pflanzentheile eine verschiedene chemische Zusammensetzung besitze. — Da wir nun aber nicht, wie es in Arabien noch häufig geschieht, einen Absud der ungerösteten Samen, noch weniger den Cofé á la Sultane aus dem Pericarpium bereitet trinken, so haben wir hier noch die Veränderungen zu berücksichtigen, die der Kaffee durchs Rösten erleidet: In der Temperatur, die zum Rösten verwendet wird, bilden sich nach Verschiedenheit derselben Zersetzungsproducte der genannten Bestandtheile, nicht näher untersuchte, empyreumatische Stoffe, welchen der gebrannte Kaffee sein eigenthümliches Aroma verdankt [5]). — Die Fetten, der Zucker (sich in

---

[1]) 10 bis 13 Procent nach Payen, varirt aber sehr nach Alter und Abstammung der Saaen, wie man sich durchs Mikroskop überzeugen kann — Robiquet und Boutron geben nebst dem Fette noch eine wachsartige Substanz an.

[2]) Ein Theil des Zuckers dürfte wohl aus dem Mesocarpium herstammen — Döbereiner wollte auch noch Mannit gefunden haben.

[3]) Vielleicht ein Fermentöl?

[4]) Torosiawicz vermuthet auch noch einen *natürlichen* Kupfergehalt im Kaffee.

[5]) Es ist sehr wahrscheinlich, dass in statu nascente aus dem Empyreumen der einzelnen zersetzt werdenden Bestandtheile sich *neue* derlei Körper bilden, die also als Product, nicht als Summe der einzelnen Empyreumen angesehen werden müssten.

Caramel umwandelnd) die Pflanzenfasern, die Kaffeegerbesäure (zum Theil in Brenzcatechin übergehend) und die Citronensäure erleiden alle bei der angewandten Wärme eine Zersetzung und entwickeln Riechstoffe. Wird die Temperatur übermässig gesteigert, so zersetzt sich auch das Legumin mit unangenehmem Geruche. Das flüchtige Oel verflüchtigt ganz, auch ein Theil des Kaffeeïns; doch bleibt es unzersetzt. In dem heissen Aufgusse oder Absude, wie er in Europa genossen wird, kommen also, da Albumin und Legumin nicht in denselben eingehen, die Quantität des Zuckers und der fetten Oele zu unbedeutend sind um etwa noch als „Respirationsmittel" berücksichtigt werden zu können, und die unorganischen Bestandtheile eine untergeordnete Rolle spielen, unter den, das Aroma bildenden Substanzen vorzüglich die Kaffeegerbsäure (und das Brenzcatechin), das Aroma selber, und das Kaffeeïn in Betracht.

Ueberblicken wir nun die Krankheiten, gegen die der Kaffee sich hülfreich erwiesen, oder die sein diätetischer Misbrauch hervorgerufen, so finden wir nebst katarrhalischen Affectionen, nebst Abnormitäten der harnbildenden und gallebildenden Sphaere, vorzüglich solche Krankheitsformen, bei denen auf verschiedene Weise das *Nervensystem*, und zwar *vorwiegend*, in Mittleidenschaft gezogen erscheint. Und wenn wir auch der Gerbesäure (und allenfalls dem fetten Oele und dem Zucker) eine directe Beziehung zum katarrhalischen Processe zugestehen, wenn wir denselben die vorzüglichste Ursache der Wirksamkeit des Kaffee's gegen Antimonial- Blei- und Kupfer-Vergiftungen zuschreiben müssen, wenn sich auch noch einstens das Verhältniss der Bestandtheile des Kaffee's zum Leber- Muskel- und Nierensysteme klarer herausstellen dürfte als bis jetzt — *immer* werden wir doch *erfahrungsgemäss* den Kaffee seiner *Hauptwirkung* nach ein *„Nervenmittel"* *) nennen müssen, dessen Wirksamkeit von der Vereinigung zweier Stoffe bedingt wird, von den *empyreumatischen Stoffen* nämlich, und dem *Kaffeeïn*. — Da die Chemie uns über die *ersten* keinen weitern Aufschluss gibt, sie nie isolirt dargestellt, noch viel weniger isolirt angewendet worden sind, da selbst über das Kaffeeïn noch zu wenige wissenschaftlich brauchbare Erfahrungen vorliegen, um das Quale und Quantum seiner Wirkung mit Sicherheit bezeichnen zu können: so muss der praktische Arzt sich vor der Hand mit diesem, wenn auch *geringem* Resultate so *zahl-*

---

*) Man erlaube und vergebe mir diesen Ausdruck der ältern Schule.

reicher Anstrengungen und Beobachtungen begnügen. — Denn auch bei der bekannten Zusammensetzung des Kaffeeïns vermögen wir doch nicht, zu sagen, *wie* dasselbe auf das *Nervensystem* wirke, auf *welche Partien* desselben es vorzugsweise influire, auf *welche Art* es die beobachteten „nervösen“ Erscheinungen hervorbringe oder mindere u. s. w. eben so wenig, als uns dies bis jetzt bei irgend einem andern Heilmittel aus der Reihe der „Remedia nurina“ unmöglich war. Wir können zwar vermuthen, dass das Nervenystem eine, innerhalb gewisser Grenzen sehr bewegliche chemische Constitution besitze, und dass geringe Quantitäten gewisser Stoffe in den Körper gebracht, die materielle Zusammensetzung, und folglich auch die von dem Chemismus unzertrennliche Action der Imponderabilien desselben auf längere oder kürzere Zeit ändere — aber, bei der uns noch so gut als unbekannten chemischen Constitution der einzelnen Partien des Nervensystems *) fehlt uns bis jetzt jede Leuchte um in diesem dunkelsten Gebiete der menschlichen Physiologie ohne Hypothesen nur einen Schritt vorwärts zu wagen. — Wir können z. B. die Umrisse der Wirkungen des Morphiums und Strychnins; aus Erfahrung wissen wir, dass das Morphium die Wirkungen des Strichnins unter bestimmten Umständen mit zunehmlicher Sicherheit grossentheils aufhebe, wir können die chemische Zusammensetzung beider, wir können aber nicht einsehen, warum 44 C + 24 H + 2 N + 4 O — diesen Elementencomplex nennt man eben Strychnin — Sz — gerade so und nicht anders wirkt. Ebenso so wenig wissen wir dies vom Morphium = M = 34 C + 19 H + N + 6 O **). Aber noch weniger wird es uns erklärlich, warum in gewissen Verhältnissen 44 C + 24 H + 2 N + 4 O und 34 C + 19 H + N + 6 O also blos *verschiedene* Quantitäten *derselben* Elemente in ihren Wirkungen sich gegenseitig fast annulliren, ebenso wenig, als wir aus der chemischen Constitution des Kaffeeïns = Ca = 16 C + 10 H + N + 4 O vermuthen können, dass, und auf welche Weise dieselbe Anzahl derselben Elemente gerade einer andern Anzahl eben derselben Elemente im Morphium entgegenwirke. Der Chemismus des Nervensystems muss durch das an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff (im Verhältnisse zum Morphium) reichere Strychnin so verändert werden, dass er durch

---

*) Sehr grosse Aequivalent-Zahlen dürften da zum Vorschein kommen.

**) Die Formeln sind der Adumbratio novae pharmacopoeae austriacae entlehnt.

den Hinzutritt des an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff ärmern, an Sauerstoff aber reichern Morphiums wieder nahe der Normalität gebracht würde, während das Kaffeeïn, das als Gegengift des Morphiums auftritt, ärmer wieder als dieses an Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, aber reicher an Stickstoff erscheint. Elementencomplexe, wie sie die Formeln 10 C + 5 H + N — 2 O und 18 C + 9 H — 3 N + 2 O darstellen, werden in der *dereinstigen* Auflösung des hierher gehörigen chemisch-physiologischen Rechnungsproblemes ihre Stelle finden. — Setzen wir die uns bisher unbekannte chemische Constitution einer Partie des normalen Nervensystems = N, die bekannte des Strychmins = Sz, so ist $N + \frac{1}{m}\, Sz$ (wo $\frac{1}{m}$ Sz zum Theil positiv, zum Theil negativ sein kann) der Ausdruck für die durch das Strychnin im Nervensystem gesetzte chemischen Mischungsänderung. Es sei $M + \frac{1}{m}\, Sz = N'$ so erhalten wir analog für die Wirkung des Morphiums den Ausdruck $N + \frac{1}{n}\, M = N''$ und es muss also $N' + \frac{1}{n}\, M = N'' + \frac{1}{m}\, Sz = N$ sein. — Doch — — es tönt die Geisterstimme des grossen Albrecht von Hallers aus den Schweizer Alpen herüber:

„In's Inn're der Natur dringt kein erschaff'ner Geist,
Schon glücklich, wenn sie nur die äussre Schale weist!" — —

Während aber die Aerzte also nach ihren Erfahrungen den Kaffee vorzugsweise als *„Nervenmittel"* betrachten müssen, dessen Factoren Kaffeeïn und Empyreumen sind, wenn sie auch den Grund und die Details dieser seiner Wirkungsweise aufzuhellen, künftigen Forschungen zu überlassen, bis jetzt sich genöthigt finden, so ging die Chemie, die empyreumatischen Stoffe nicht weiter berücksichtigend, — Liebig voran — einen Schritt weiter, eine *tiefere Behandlung* der kaffeeïnhaltigen Genussmittel ahnend und suchend. Bei dem Umstande nämlich, dass das von Runge 1820 entdeckte Kaffeeïn eine der stickstoffreichsten der bis jetzt aus dem Pflanzenreiche dargestellten Substanzen bildet, denn 4 Aequivalente Nitrogen sind hier 28,9 pCt, bei bei dem Umstande, dass das von Oudri in chinesischen Thee entdeckte Theeïn sich als völlig identisch herausstellte mit dem Kaffeïn, wie schon Berzelius vermuthet, Mulder Jobst, und Stenhouse bewiesen, bei der ungeheuren Consumtion von Kaffee und Thee in allen Weltheilen, bei der ferneren Entdeckung des Kaffeeïns in dem, in Südamerika häufig genossenen Paraguay-Thee (von Ilex paraguaiensis St. Hil. Myginda Gongonha

D. C.) und dem Guarana (von Poullinia sorbilis Mart.), war es nicht zu verwundern, dass gerade dieser *grosse Stickstoffgehalt* des Kaffeeïns die Aufmerksamkeit der Chemiker auf sich zog. So sagt Liebig (organ. Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie p. 183.) „Unerforschlich wird es immer bleiben, wie die Menschen auf den Genuss eines heissen Aufgusses von Blättern gewisser Stauden, oder der Abkochung gerösteter Samen [1]) gekommen sind. Es muss eine Ursache geben, welche erklärt, wie er ganzen Nationen zum Lebensbedürfnisse geworden ist. Noch weit merkwürdiger ist es gewiss, dass die wohlthätigen Wirkungen auf die Gesundheit in beiden Pflanzenstoffen einer und derselben Materie zugeschrieben werden müssen, deren Vorhandensein in zwei Pflanzen, welche verschiedenen Pflanzenfamilien und Welttheilen angehören, die kühnste Phantasie nicht voraussetzen konnte . . . Thee und Kaffee treffen wir ursprünglich bei Nationen an, die vorzugsweise vegetabilische Nahrung geniessen“, und Knapp [2]) erinnert: Im Angesicht der Thatsacke, dass wenigstens 710.000 Centner Thee in dem Thee trinkenden Europa und Amerika, und 610.000 Centner Kaffee in dem Zollverbande consumirt werden . . . dass in Deutschland das Volk um so hartnäckiger an dem Kaffeegenusse hängt, je mehr die Armuth die Fülle und Auswahl der Lebensmittel beschränkt, und dass der schmälste Taglohn immer und immer in einen Bruchtheil für Kaffee und einen anderen für Brod und Kartoffeln gespalten wird, in Angesicht solcher Thatsachen lässt sich schwerlich die Behauptung rechtfertigen, als sei der Genuss von Kaffee und Thee etwas nicht eigentlich Wesentliches, nur etwas Aeusserliches, eine Sache der blossen Angewöhnung, es ist im Gegentheil aus äussern und innern Gründen sehr wahrscheinlich [3]), dass der Volksinstinkt im Gefühle gewisser Lücken [4]) man mochte sagen, einer specifischen Unzureichendheit der gewöhnlichen Lebensmittel, die nicht gut durch reichlichere Quantität derselben gehoben werden kann, eben in diesen Erzeugnissen die richtige Ergänzung, das wahre Mittel aufgefunden, festgehalten, und sich völlig zu eigen gemacht hat, um seiner täglichen Nahrung die erforderliche und vermisste Beschaffenheit wieder zu geben.“

Auch Herr Prof. Rochleder deutet pag. 52 darauf hin, dass der Stickstoffgehalt des Kaffeeïns dazu bestimmt sei, der ärmeren Menschenclasse, die wenig Fleischspeisen geniessen können, diesen unentbehrlichen Stoff zuzuführen.

---

[1]) Die Wirkung des Kaffees (des Kaffeïns) wurde an den *ungerösteten* Samen entdeckt, das Rösten wahrscheinlich erst durch zufälliges „Anbrennen“ der abzukochenden Samen.

[2]) Die Nahrungsmittel in ihren chemischen und technischen Beziehungen 1848 p. 94 und daraus auch in Liebig's chemischen Briefen 3. Aufl. 2. Abdruck 1851 p. 560.

[3]) Hier spaltet Liebig l. c. die Worte, um nicht zu sagen: „gewiss.“

[4]) Oder gewisser Bedürfnisse des gesteigerten Lebens in unserer Zeit — setzt Liebig l. c. hinzu.

Ein *dunkler Instinkt* also habe die Völker der Erde geleitet — dies ist die Vermuthung der genannten ausgezeichneten Forscher — durch das Kaffeeïn (des Thees, Kaffees, Paraguaythees und Guarana) jenen *nothwendigen Stickstoffgehalt* den Organen zuzuführen, welchen der Genuss der übrigen, dem Menschen durch die Verhältnisse möglichen Nahrungsmitteln ihm nicht bieten konnte.

Dieses Axiom ist zu wichtig für das Wohl ganzer Staaten und Völker, als dass es nicht Entschuldigung finden sollte, wenn ich hier etwas näher darauf eingehe; denn — ist jene Vermuthung gegründet, so würde dadurch auch der Beweis geliefert sein, dass die europäische Bodencultur nicht im Stande sei, die eigenen Bewohner zu ernähren, indem wir einen Theil des zur Erhaltung unseres Organismus nothwendigen Stickstoffes aus fremden Welttheilen beziehen müssten. — Jahrtausende lang hatte der europäische Feldbau den nöthigen Stickstoff geliefert, — Kartoffeln und Mais, aus Amerika herbeigeschafft, vermehrten blos die Anzahl der, *schon gebräuchliche Nahrungsstoffe* liefernden Nutzpflanzen, aber jetzt postulirt die Chemie zur Erhaltung unseres Daseins für unser Zeitalter Stoffe wie das Kaffeeïn und Theobromin, die in den *bisherigen* Cultur-Pflanzen Europa's *gar niemals vorgekommen!* — Ich will Zahlen sprechen lassen bei Beantwortung dieser wichtigen Frage: Die Kaffeeïn-Quantität varirt in den verschiedenen Kaffeesorten sehr, Robiquet und Boutron fanden (nach Prof. Rochleder) im St. Domingo Kaffee blos 16 Grane. im Pfunde (in 500 Gran 0,85 oder 0,17 pCt.) *), in dem von Martinique 32 Gran (in 500 Gran 1,79 Gran oder 0,36 pCt.). Nach Versmann enthält der Brasilianische 36 Gran im Pfunde. — Ich will hier die grösste Zahl *zu Gunsten des Kaffeeïns* der weiteren Betrachtung zum Grunde legen. Bei unserer Mode, das Infusum oder Decoctum der gerösteten Bohnen zu trinken, können wir, wie Payon's Arbeiten lehren, nur annehmen, dass in unserem Getränke kaum die Hälfte von dem Kaffeeïngehalte der dazu verwendeten Samen enthalten sei, dass also 1 Pfd, Kaffee (das Pfd. zu 16 Unzen = 7680 Gran gerechnet) unserem Organismus höchstens 18 Gran Kaffeeïn zuführe.

---

*) Die sich auf 500 Gran beziehenden Quantitäten sind dem Auszuge von Robiquet und Boutron's Arbeit entnommen, den das pharm. Centralblatt 1837 p. 410 mittheilt, denn da Prof. R. nicht angibt, *welches* Pfund *er* gemeint habe, so war aus seinen Angaben eine Reduction auf *Procente* nich möglich.

Nun enthält das Kaffeïn 28,8 pCt. Stickstoff. Ein Pfd. Kaffee bietet uns also in seinem, zum Genusse gekommenen Kaffeeïn 5,2 Gran Stickstoff. Rechnen wir auf dieTasse Kaffees ½ Lth. frischer Kaffeebohnen, so entfällt auf dieselbe ungefähr $^2/_{25}$ Gran Stickstoff. Und selbst, wenn der Mensch drei Tassen Kaffee von dieser Stärke zu sich nehmen würde, so würde dadurch nur $^1/_4$ Gran Stickstoff in seinen Organismus gebracht! drei Tassen von dieser Stärcke sind aber jedenfalls *zu viel* gerechnet, denn im Zollverbande der jährlich 610000 Centner Kaffee consumirt, kommen nach Knapp l. c. durchschnittlich nur 1 Pfd. 11 Lth. auf den Kopf im Jahre, also noch lange nicht ein Quentchen auf den Tag! Und dieses Viertel Gran Stickstoff, den (hoch gerechnet) der Mensch täglich in und durch den Kaffee zu sich nimmt, sollte auf anderen Wegen so ganz und gar nicht hereinzubringen sein?

Vergleichen wir damit einmal, welche Quantitäten von Stickstoff dem menschlichen Organismus nur durch den Genuss von Rindfleisch, — wenn ich alle andern stickstoffhaltigen Nahrungsmittel aus dem Tkierreiche und auch die aus dem Pflanzenreiche, z. B. die Hülsenfrüchte u. s. w. ausser Acht lassen will — zugeführt werden oder wenigstens werden können.

Nehmen wir an, dass 100 Gewichtstheile käuflichen Rindfleisches 10 Theile Knochen, 85 Theile Wasser, Fett und Zellgewebe und nur 5 Theile trockener Muskelsubstanz *) enthalten.

---

*) Knapp sagt l. c. p. 47: Im Mittel enthalten 100 Theile käuflichen Ochsenfleisches 10 Theile Knochen, 5 Theile Zellgewebe und Fett (70 Theile Wasser und 16 Theile Muskel. Nach Liebig (die organ. Chemie u. s. w. p. 291) enthielten 306 Pfund käuflichen Fleisches 278 Pfund Muskel, Zellgewebe, Fett u. s. w, und 28 Pfund Knochen. Es entfallen also auf 100 Pfund 9,1 Pfd. Knochen und 90,8 Pfund Weichtheile („Fleisch"). Das gewöhnliche „Fleisch" enthält im Durchschnitte $^1/_7$ Theil Zellgewebe und Fett und $^6/_7$ Muskel. In 100 Theilen käuflichen Fleisches sind also 9,1 Knochen 12,97 Zellgewebe und Fett 77,82 fettloses Muskelfleisch enthalten. Dieses letztere enthält 74 pCt. Wasser und 26 pCt. fester Substanz. Auf 100 Pfund käuflichen Ochsenfleisches (beziehungsweise dessen 77,82 pCt. fettlosen Muskelmasse) kommen also 20,23 Pfund feste Muskelsubstanz. Nach der von Liebig l. c. p. 325 gegebenen Formel der Zusammensetzung des Muskelfleisches C_{18} H_{39} N_6 O_5 enthalten 100 Theile 15,85 Stickstoff, wofür ich (den Aschengehalt berücksichtigend) nur 15 pCt. setzen will. Obige 20 Pfund enthalten also 3 Pfund Stickstoff: folglich 1 Pfuud *käuflichen* Rindfleisches (=7680 Gran 3 pCt. Stickstoff 230,4 Gran. Obwohl hier die Leimsubstanz der Knochen (nach Liebig 8—10 pCt.) nicht mitgerechnet ist, so ist doch, wie man sieht, nach Liebigs eigenen Daten, der Stickstoffgehalt des käuflichen Rindflei-

Nach Playfair's und Boeckmann's im Giessener Laboratorium ausgeführten Analysen enthält das trockene Ochsenfleisch (circa) 15pCt. Stickstoff. Es enthalten also 100 Theile käuflichen Fleisches, 0,75pCt. Stickstoff, oder 1 Pfd. 57,6 Gran. Setzen wir nun, um den Kaffeeïnvertheidigern nicht zu nahe zu treten, 1 Pfd Kaffee liefere durch sein Kaffeeïn doppelt so viel Stickstoff, als oben berechnet worden, nämlich 10 Gran, so wird durch 1 Pfd. Rindfleisch dem Organismus sechsmal so viel Stickstoff zugeführt als durch 1 Pfund Kaffee. Bedenken wir weiter, dass der Kaffee wenigstens dreimal so theuer ist, als das Rindfleisch, so ist durch Rindfleisch es *(wenigstens!)* achtzehnmal leichter, den nöthigen Stickstoff dem menschlichen Körper zu ersetzen, als durch Kaffee!

Hätte wirklich ein dunkler Instinkt die Völker Europa's aus *dieser Hinsicht* zum Genusse des Kaffees geleitet — *der* Instinkt würde sie sehr irre geleitet haben, er hätte sie zu einer Substanz geführt, die aus weiter Ferne herbeigeschafft werden muss, wegen deren Production zum Theile noch der schändlichste aller Handelszweige — der Menschenhandel — getrieben wird, und die doch bei dreimal höheren Preise einem (sehr niedrig gerechnet) sechsmal geringeren Nahrungswerth hätte, als ein Erzeugniss der einheimischen Oekonomie! Die 610.000 Centner Kaffee, die der Zollverein jährlich verbraucht, geben (das Pfd. zu 10 Gran) noch nicht 800 Centner Stichstoff. Wenn dagegen ein Stück Rindvieh nur 50 Pfd. verkäuflichen Fleisches liefert (was gewiss sehr wenig wäre) und das Pfd. blos 57,6 Gran Stickstoff bietet, so liefert ein Stück Rindvieh — in minimo — 2880 Gran, genussbaren Azots, also so viel als

---

sches fast genau *viermal* so gross, als ich annahm: da ich nun auch die Ergiebigkeit des Kaffees (an Stickstoff) doppelt so hoch anschlug, als sie in der Wirklichkeit sich herausstellen dürfte, so kann man wohl ohne Uebertreibung behaupten: *Durch Rindfleich wird der Stickstoffbedarf des Organismus fünfzigmal leichter gedeckt werden können, als durch Kaffee!!* — Von Liebig's 855 Mann casernirter Soldaten l. c. p. 294 verzehrten 150 Mann durchschnittlich täglich ungefähr 6 Pfund Ochsenfleisch (d. i. circa 5 Quentel per Mann), also das Pfund nur zu 200 Gran Stickstoff gerechnet, 1200 Gran Stickstoff; der einzelne Mann führte also mittelst des genossenen Ochsenfleisches in seinen Körper acht Gran Stickstoff täglich über. Würde er dieselbe Quantität durch Kaffee haben erzielen wollen, so würden das Pfund Kaffee selbst zu 10 Gran Stickstoffergiebigkeit gerechnet, $\frac{4}{5}$ Pfund nöthig gewesen sein. Es leuchtet hieraus wohl von selbst ein, dass man es billiger und leichter finden dürfte, die Mannschaft mittelst Rindfleisch als mittelst Kaffees zu erhalten.

288 Pfd. Kaffee — in maximo — und es ist blos nothwendig, dass die Zollvereinsländer jährlich circa 210.000 Stück Schlachtvieh (dieser angenommenen sehr kleinen Raçe) mehr produciren, um den angeblich nöthigen Kaffeestickstoff entbehrlich zu machen. Da ein Stück Schlachtvieh, welches blos 50 Pfd. käuflichen Fleisches gibt, kaum 120 Pfd. schwer ist, also dem allerschwächstem Schlag angehören würde, so kann man, ohne zu hoch anzuschlagen, den Ertrag per Stück verdoppeln, und nimmt man Liebig's Stickstoffbestimmung noch dazu, so sinkt obige Zahl auf kaum 30.000 Stück herab! Eine solche Vermehrung des Rindviehstandes ist aber für jene Länder gewiss *nicht unmöglich* und gewiss um einen *billigeren* Preis zu erlangen als 610.000 Centner Kaffee.

Wohl ist das Kaffeeïn einer der stickstoffreichsten Körper, aber die Quantität des Kaffeeïns im Kaffeetranke selbst ist zu gering, als dass sein Stickstoff ein so gewaltiges Gewicht legen möchte in die Wagschale der National-Oekonomie und des Staatenrechtes Europa's. — Und wäre wirklich die europäische Agricultur nicht im Stande, den nöthigen Stickstoffgehalt durch eigene Erzeugnisse dem Organismus bieten zu können, wären wir wirklich auf den Genuss des ausländischen Kaffees und der kaffeïnhaltigen Genussmittel nothgedrungen angewiesen, damit unser Körper nicht aus Mangel an Stickstoff zerfalle, so sollten, da bei gewöhnlicher Bereitungsweise des Kaffees das stickstoffhaltige Albumin und Legumin fast gar nicht zu Genusse kommt, ein Theil das Kaffeeïns durch das Rösten verflüchtigt, ein anderer unextrahirt im Rückstande bleibt, so zwar, dass (Knapp l. c. p. 91) „das auf gewöhnliche Art bereitete Getränk von dem Stickstoffgehalte — also auch von den nährenden*) und wirksamen Bestandtheilen der frischen Bohnen nur beiläufig zwei Siebentel enthält" — alle Chemiker Europas sich vereinigen und die europäischen Frauen belehren, diesen Verlust dadurch zu

---

*) Man sieht, dass unsere berühmten Chemiker selbst noch nicht recht einig sind, ob sie dem Kaffee eine ernährende Kraft zugestehen sollen oder nicht. Liebig ist l. c. der erstern Meinung zugethan, und Knapp handelt Kaffee geradezu unter den Nahrungsmitteln ab, während Moleschott in seinen Buche: „Der Kreislauf des Lebens — physiologische Antworten auf Liebigs chemische Briefe" 1852 p. 307 einfach sagt: „Thee und Kaffee sind durchaus nicht als nahrhaft zu bezeichnen." Unser H. V. schwankt zwischen beiden Parteien. In der Einleitung sagt er: „von einer Ernährung durch diese Substanzen kann keine Rede sein, und pag. 52 heisst es:" bei fehlender Fleischkost ersetzt das Kaffeeïn wahrscheinlich das Kreatin des Fleisches.

vermeiden, dass sie den Kaffee, statt gebrannt und gekocht, im rohen und gepulverten Zustande geniessen möchten, wodurch die ganze Stickstoffkraft des Kaffee's zur Wirkung gebracht würde. Die Chemiker sollten warnen vor einer Zubereitungsweise dieses Getränkes, bei der ein Theil der wichtigsten Bestandtheile als „Kaffeesatz“ weggeschüttet, ein anderer durch den Schornstein in die Luft gejagt wird. Es ist kein Zweifel, unsere Damen würden den vereinten Rathe aller Chemiker Europas nicht widerstehen und — das Ding versuchen. Ich glaube aber auch, dass bei dem reizenden Geschmake des rohen Kaffeepulvers kaum acht Tage vergehen würden, um in allen Salons die Meinung aufkommen zu lassen: bei den Chemikern wären — in der obern Etage noch einige Wohnungen zu vermiethen. — Und doch würden durch dieses einfache Manöver dem Zollvereine jährlich eine Quantität von wenigstens 430,000 Centner Kaffee erspari, was, den Centner nur zu 30 fl. C. M. gerechnet, mehr als 12 Million Gulden macht, welche verschwenderisch durch die Gassencanäle und Küchenkamine ex pedirt werden. 150,000 Stück Rindvieh (des oben angenommenen kleinen Schlages und Gehaltes) müssen jährlich im Zollvereine mehr geschlachtet werden, um nur den so verschleuderten Stickstoff wieder zu ersetzen, und ein solches Thier zu 10 fl. C. M. angeschlagen, muss die Oekonomie jener Länder $1^1/_2$ Million Gulden jährlich mehr produciren. Im Ganzen würde daher jählich ein Mehraufwand von $13^1/_2$ Millionen Gulden zu bestreiten sein, um den bei der gewöhnlichen Kaffeebereitung als Verlust aufzuführenden Stickstoff auszugleichen, eine Summe, die erspart würde, wenn man den Kaffee im rohen und gepulverten Zustande geniessen möchte.

Ich glaube, die Wichtigkeit des Stickstoffgehaltes des Kaffeeïns dürfte also doch nicht so hoch angeschlagen werden. — Bestände unser Kaffee auch zur Hälfte aus Stickstoff, würde er aber jene nervenaufregende Wirkung nicht hervorbringen, ja selbst, würde durch das, wahrscheinlich zufällig erfundene Rösten desselben, nicht das angenehme, und dabei wieder auch nervenerregende Aroma erzeugt, hätten wir ferner nicht im Zucker, und zum Theile auch in der Milch u. a. die Mittel, den Geschmack desselben zu verbessern (denn ungesüssten schwarzen Kaffee trinkt man doch nur als „Hausmittel“) so gäbe es wahrscheinlich binnen einem Jahre in ganz Europa kein einziges Kaffeehaus mehr.

Gehen wir in der Geschichte bis zur Entdeckung der beiden weitverbreitesten kaffeeïnhaltigen Genussmittel — des Thees und Kaffees — zurück, so finden wir, dass eben nicht etwa eine Hungersnoth, oder etwa eine Viehseuche die erste Veranlassung zu ihrem Genusse und dessen Verbreitung war sondern die zufällige Auffindung einer ganz *andern* als der *nährenden* Eigenschaft. Wir bewegen uns hier freilich auf dem Boden der blossen Sagen, aber doch zweier Sagen, die ganz unabhängig von einander, zu weit verschiedenen Zeiten in weit von einander entlegenen Ländern entstanden, doch merkwürdig zusammenstimmen. — Nach der chinesischen Mythe landete im Jahre 519 p. C. Darma, der dritte Sohn des indischen Königs Kosjuwo, der achtundzwanzigste Nachfolger und Oberhaupt der von Sjaka einen indischen, ums Jahr 1028 a. C. geborenen Weisen gestifteten Religion in China, um diese hier zu verbreiten. Er lebte blos von Blättern und brachte die Nächte mit ununterbrochenen religiösen Meditationen zu. Als er einmal nach Jahren, endlich erschöpft, einschlief, schnitt er erwacht, zürnend sich seine beiden Augenlieder als Werkzeuge des Verbrechens ab, und warf sie von sich. Die Götter liessen ihm zum Lohne, aus jedem derselbe eine Pflanze hervorspriessen. Am nächsten Tage genass Darma von den Blättern dieser früher nie gesehenen Pflanzen, uud verspürte sogleich eine seltsame, vordem nie gefühlte Fröhlichkeit und Lebhaftigkeit, und neue Kräfte, seine nächtlichen Betrachtungen fortzusetzen. — Und so war die Theestaude entstanden; deren Ruhm sich nun durch seine Jünger und Schüler weiter verbreitete *). Nach der arabischen viel jüngeren Sage von Kaffee geschah die Entdeckung desselben durch — Thiere. Die Schafheerde (nach Andern waren es Kameele) eines arabischen (nach Andern eines abyssinischen **) Mönchsklosters weideten eines Tages in einer Gegend, wo sich Kaffeesträuche befanden, sie assen die süsslichen Früchte, und wurden darauf so lebhaft, dass ihre Hirten die ganze Nacht hindurch nicht im Stande waren, sie zu bändigen. Diese merkwürdige Erscheinung wurde dem Klo-

---

*) Nach Kämpfer: Amoenitates exoticae Lemgo 1712 Fasc. III obs. 13 p. 606 (505) — und daraus mit anerkannter Gründlichkeit in „Mejer's Allgem. mytholog. Lexikon" 1803 I. p. 434; und in „Vollmer's sehr oberflächlichem mytholog. Wörterbuche" 1836 p. 576.

**) Das Vaterland des Kaffees (Coffea *arabica* Linné) ist in der That Aethiopien; in *Arabien* wird er bloss cultivirt.

stervorsteher gemeldet, der die Ursache davon in den genossenen Früchten suchte und fand, und diese Entdeckung nun dazu benützte, die übrigen Klosterbewohner bei ihren nächtlichen Exercitien wach zu erhalten und heiter. Syk Sadly [1]) nennt das arabische Mährchen den Mann, dem man die Einführung des Kaffees zu verdanken habe, zu dessen Angedenken die grosse Moschee in Moka Sadly Mesjid heisst, und dessen Seele dafür die Araber beim Kaffeetrinken selten versäumen einen guten Platz im Paradiese anzuwünschen. — Die Schlaf-vertreibende, ermunternde, belebende Eigenschaft des Thees und Kaffees, waren es also, die ihre Verbreitung verursachten und beförderten. Mode und Nachahmungssucht [2]) halfen, und auch der Umstand wirkte mit, dass nach dem Genusse des Thees und Kaffees selten anderweitige üble Folgen die momentane Aufregung beschliessen, wie solches die meisten andern zu ähnlichem Zwecke gebrauchten Substanzen thun. — Diess ist aber eben das grosse psychologische und physiologische Räthel, dass der Mensch in allen Stellungen des bürgerlichen Lebens, auf allen Bildungsstufen nicht zufrieden mit der alltäglichen Activität seiner höhern organischen Systeme, so gerne zu excitirenden Materialien greift, um jene über das Normal-Niveau zu erheben, den eigenen Lebensprocess durch Potenzirung concentrirend und beschleunigend, und folglich auch — abkürzend! Denn vom Champagner der Franzosen, bis zum Fliegenschwamm der Kamtschadalen, von dem Völker verderbenden Opium des Orients, bis zu der kaum minder schädlich gewordenen „Aqua vitae" des Raimund Lullus, vom Thee und Kaffee der europäischen Salons bis zum Chaschisch der Araber [3]) und dem Pfefferwurzeltrank [4]) Polynesiens, dessen Bereitungsweise selbst die englichen Seemannsmägen unter Capitain Cook zu einer antiperistaltischen Bewegung kitzelte — geht Alles darauf hinaus: zu schlürfen von der Woge des Stromes des Vergessens und durch eine ei-

---

[1]) Andere nennen ihn anders, ich folgte hier: „Braad: die Pflanzung des Kaffees, und der Handel damit in Yemen 1761."

[2]) Mode und Nachachmungssucht verursachten die Entstehung von Surogatfabriken aus denen Tausende von Centnern *kaffeeïnloser* Substanzen jährlich der *ärmeren* Classe verkauft werden, blos damit sie auch in den Stand gesetzt würde — *Kaffee* zu trinken!

[3]) Aus Cannabis sativa L.

[4]) Piper methysticum Forster.

genartige Aufregung des Nervensystems sich das Gefühl eines heitern und kräftigeren Daseins, oder einer süssen, wonnigeren Behaglichkeit zu verschaffen, sich hineinzutäuschen in eine ideelle Welt, wie sie die Wirklichkeit dem Einzelnen nicht zu bieten vermag.

Kann ich aber einerseits im Allgemeinen also diese Ansicht der Liebig'schen Schule über die Bedeutung des Kaffeïns nicht theilen, so kann ich auch Moleschott nicht beistimmen, der zwar richtig die Beziehungen des Theeïns oder Kaffeeïns auf die Hirnthätigkeit in den Vordergrund stellt, aber wohl zu weit geht, wenn er (l. c. p. 308) behauptet: „Das Bedürfniss des Menschen nach Kaffee und Thee sei um so unabweisbarer und allgemeiner geworden, je grösser die *geistigen* Auforderungen waren, welche *die Zeit* an das ganze Geschlecht zu stellen hat.“ Der *Mensch* ist ja selbst der *Schöpfer des Charakters* seiner *Zeit* — und man muss nicht Diamanten wittern, wo blos Steinkohlen liegen! Es ist möglich, dass es eine Kaffee-Gelehrsamkeit (auch bei Männern) gebe, die verhält sich aber gewiss zu der, auf natürlichem Wege errungenen, wie die Opium-Poësie zur natürlichen! Schon Kästner parodirte vor fast 100 Jahren die Nothwendigkeit des Kaffees für Gelehrte, indem er sagte: „Den süssen Theil der Frucht des Kaffeebaumes verzehren in seinem Vaterlande die Affen und Meerkatzen, das Bittere suchen nachgehends in Europa die Gelehrten und das Frauenzimmer.“ — Aber auch in der weitern speciellern Deutung der physiologischen Wirkungen der Kaffeeïn-Träger, scheint die Chemie bis jetzt nicht glücklich gewesen zu sein. Liebig war Anfangs *) der Meinung, das Kaffeeïn sei in gewissem Sinne ein Nahrungsstoff für die Leber, indem durch die Gegenwart seiner Elemente dieses Organ mit befähigt werde, seinem Functionen vorzustehen, da durch das Hinzutreten von Wasser und Sauerstoff das Kaffeeïn in das Taurin, dem der Galle eigenthümlichen stickstoffhaltigen Bestandtheile übergehen könne: **)

---

*) Liebig org. Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie 1843 p. 184 und 192.

**) Ich behielt hier absichtlich die atomistische Bezeichnungsweise bei, wie sie Liebig l. c. gegeben, weil ich in Citaten nicht gerne Aenderungen vornehme. Jeder weiss, dass die Formel fürs Kaffeïn jetzt verdoppelt wird und dass zwei Atome N oder H = 1 Aequivalent seien.

1. Atom Kaffeïn	$=$	$C_8\ N_4\ H_{10}\ O_2$
9. — Wasser	$=$	$\ldots\ldots H_{18}\ O_9$
9. — Sauerstoff	$=$	$\ldots\ldots\ldots\ldots O_9$
Summa . .		$C_8\ N_4\ H_{28}\ O_{20}$
2 Atome Taurin	$=$	$2\ (C_4\ N_2\ H_{14}\ O_{10})$

Nun entdeckte aber **Redtenbacher**, dass zur Constitution des Taurins wesentlich ein nicht unbedeutender Schwefelgehalt gehöre, der 4 Aequiv. Oxygen entspricht, wodurch die Formel des Taurins $= C_4\ H_7\ N\ S_2\ O_6$ wird. Das *schwefelfreie* Kaffeeïn konnte nun nicht länger mehr in das *schwefelhaltige* Taurin übergehend gedacht werden — man musste diese Ansicht fallen lassen. — **Lehmann** und **Frehrichs** fanden, dass nach dem Genusse von Kaffeeïn der Harnstoff im Urin vermehrt erscheine, man könnte dies einfach aus einer Oxydation des ersteren erklären; das Kaffeïn würde durch Aufnahme von 26 Aequivalent Oxygen in Harnstoff, Kohlensäure und Wasser zerfallen:

1 Aeq. Kaffeïn $+$ 26 Aeq. Oxygen $= C_{16}\ N_4\ H_{10}\ O_4 + O_{26}$

gäbe $C_4\ N_4\ H_8\ O_4$ ($=$ 2 Aeq. Harnstoff)

$C_{12}\ \ldots\ O_{24}$ ($=$12 Aeq. Kohlensäure)

$\ldots\ H_2\ O_2$ ($=$ 2 Aeq. Wasser)

Summa $C_{16}\ N_4\ H_{10}\ O_4 + O_{26}$

Liebig vergleicht das Kaffeeïn mit dem Alloxantin, einem der Oxydationsproducte der Harnsäure. Zwei Aequivalente Kaffeeïn enthalten dieselben Elemente wie 1 Aequiv. Alloxantin minus 32 Aeq. Oxygen.

2. Aeq. Kaffeeïn	$=$	$C_{32}\ H_{20}\ N_8\ O_8$
4. Aeq. Aloxantin	$=$	$C_{32}\ H_{20}\ N_8\ O_8 + O_{32}$

Zwei Aequivalente Kaffeeïn könnten also, ohne dass dabei noch eine andere Verbindung entstände, durch Oxydation gerade zu in 1 Aequivalent Alloxantin verwandelt werden. — Aus beiden Möglichkeiten wird aber die Wichtigkeit des Kaffeeïns für den menschlichen Organismus wenig deutlich; denn nun frägt es sich, ob das Kaffeeïn im Kreislauf, oder vielleicht schon in den ersten Wegen zersetzt, nicht geradezu *blos* zur Bildung von Harnbestandtheilen, und sonst direct zu weiter *gar Nichts* im menschlichen Organismus verwendet werde, blos eingenommen werde, um (wenn auch verwandelt, wieder ausgeleert zu werden, also gleichsam „Transito" den Körper passiren, wie z. B. Kaliumeisencyan, oder der Farbestoff der Rhabarber oder der Opuntienfrüchte u. a. m.; oder noch besser, da diese genannten Stoffe ganz unverändert im Urin wieder erscheinen,

wie die weinsauren, citronensauren u. d. g. Alkalien, die im Harne als Kohlensäure wieder gefunden werden, ohne früher aus dem Kreislauf ausgetreten zu sein? — Dies scheint die Chemie wohl selbst gefühlt zu haben, denn bald suchte sie das Kaffeeïn mit den von Liebig entdeckten Muskelfleischbestandtheilen, dem Kreatin und Kreatinin in Beziehung zu bringen, und Prof. Rochleder sagt (p. 51) das im Harne enthaltene Kreatinin besitzt nach Liebig die Zusammensetzung $C_8\ H_7\ N_3\ O_2$. Es unterscheidet sich vom Kaffeeïn durch einen grösseren Stickstoff und Wasserstoffgehalt $^1/_2$ Aeq. Kaffeeïn $= C_8\ H_5\ N_2\ O_2$ — 1 Aeq. Kreatinin $= C\ H_{78}\ N_3\ O_2$

Es lässt sich also gleichsam als ein Amid ($N\ H_2$) des Kaffeeïns betrachten. Nachdem nun der H. Verf. weiter die Zersetzungsprodukte des Kreatinins und Kaffeeïns vergleicht, führt er fort.

„Aus dem Umstande, dass aus dem Kaffeeïn durch den Oxydationsprocess Producte entstehen, die homolog sind mit den Oxydationsproducten der Harnsäure, die im Organismus aus stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln gebildet wird, scheint mit *Bestimmtheit* hervorzugehen, dass das Kaffeeïn *fähig* ist, am *Ernährungsprocesse* Antheil zu nehmen. Es kann vielleicht das Kreatin des Fleisches bis auf einen gewissen Grad ersetzen. Es rührt davon vielleicht die Wirkung der kaffeeïnhaltigen Getränke her. Muskelzittern zu erregen, besonders Herzklopfen . . . Bei *fehlender Fleischkost* ersetzt das Kaffeeïn wahrscheinlich das *Kreatin des Fleisches.* Das Fibrin des Fleisches wird durch die stickstoff- und schwefelhaltigen Bestandtheile des Brotes, den Käsestoff der Milch u. s. w. ersetzt werden können, *nicht* aber das Kreatin.“

Der Herr Prof. Rochleder erlaube mir, auch gegen diese Vermuthung einige Bedenken zu äussern: Woraus sollte sich doch in menschlichen Muskelsysteme das Kreatin u. s. w. gebildet haben, *ehe* er Thee oder Kaffee getrunken? Woraus bildet sich das Kreatin des Säuglings? Offenbar nur aus dem Käsestoffe der Milch, denn sonst geniesst er kaum andere azothaltige Nahrungsstoffe! Woraus das der Muskeln des Vogel-Embryos? Offenbar nur aus den albuminhaltigen Eiflüssigkeit, welche auch das Material für alle übrigen Theile desselben liefert*); und doch ist beim Vogel die Menge des Kreatins, nach Liebig selbst grösser als beim Säugethiere! Das Muskel- und Herzzittern nach dem übermässigen Genusse von Kaffee dürfte

*) Mit Bezugnahme der durch die Eischale eindringenden gasförmigen Stoffe. Es ist z. B. Thatsache, das Hühnchen, nach ägyptischer Art mittelst erwärmten Stallmistes künstlich ausgebrütet, viel kräftiger sind als die aus unseren gewöhnlichen physiologischen Brutmaschinen ausgekrochenen.

wohl mit mehr Wahrscheinlichkeit nicht als Folge der Kreatinbildung, sondern als durch den Nervus vagus und sympathicus vermittelten Reflex der Einwirkung anzusehen sein, die das Kaffeeïn auf das Nervensystem ausübt. Vergleiche ich die Formel des Kreatins und des Caseins, so finde ich keinen Grund, der Ansicht beizupflichten, das *Casein* könne *nicht* das Material zur Bildung des *Kreatins* liefen, denn das Casein enthält (nebst 2 Aequivalenten Schwefel, die hier unberücksichtigt bleiben, da sie eine anderweitige Verwendung im Organismns zu lassen)

$$N_{36}\ C_{288}\ H_{218}\ O_{90}$$

das Kreatin $N_3\ C_8\ H_{11}\ O_6$

Ziehen wir von $1/_3$ Aequivalent Casein $= O_{12}\ C_{96}\ N_{76}\ O_{30}$ die Zahlen ab, die die summirten Formeln von 1 Aeq. Kreatin ($= N_3\ C_8\ H_{11}\ O_6$), 1 Aeq. Kreatinin ($= N_3\ C_8\ H_7\ O_2$) 1 Aeq. Harnsäure ($= N_4\ C_{10}\ H_4\ O_6$) und 1 Aeq. Harnstoff ($= N_2\ C_2\ H_4\ O_2$), so bleibt ein Rest $= C_{68}\ H_{50}\ O_{14}$ der nur 7 Aequivalente Oxygen aufzunehmen braucht um die Formel fürs Aequivalente Menschenfett und 8 Aeq. Kohlensäure zu geben *). — Aber, selbst die Bildung des Kreatins und Kreatinins aus Kaffeeïn als wirklich angenommen, sind hier noch drei Fragen zu berücksichtigen: Ist diese Umbildung nicht etwa blos eine secundäre Folge des nicht zu läugnenden Einflusses des Kaffeeïns auf die Nerventhätigkeit? d. h. wird die beschleunigte Umsetzung der Gebilde nicht zunächst durch die durch Kaffeeïn gesteigerte Nerventhätigkeit bewirkt? Wenn dies der Fall wäre, so hätten zunächst die chemischen Beziehungen des Kaffeeïns zum Nervensystem erörtert werden sollen: wovon aber die Chemie bis jetzt noch vollständig abgesehen hat. — Oder, wird das Kaffeeïn zur Muskelsubstanzbildung verwendet, und gibt dadurch Gelegenheit durch schnellere Vermehrung der Muskelmasse auch eine schnellere Bildung und Abscheidung der Zersetzungsproducte des Muskels möglich zu machen? dann aber müsste

---

*) Die Formel der Zusammensetzung des Menschenfettes hier nach Liebig $= C_{12}\ H_{10}\ O_1$ angenommen. — Valentin fand (Physiologie B. I p. 187): dass diese Formel Liebig's mit der Analyse von Chevreul, nach der sie berechnet worden, zu wenig übereinstimme, und gab für C = 75 und H = 6,2398 die verbesserte: $C_{11}\ H_{19}\ O_1$. Für C=76,438 (Berzelius) und H=12,4796 — berechnete ich die Formel $C_{43}\ H_{38}\ O_4$ (nach den Chevreul'schen Mittelzahlen) für den gegenwärtigen Zweck ist es ziemlich gleichgültig, welche Formel man annimmt. Allenfalls liesse sich der obige Rest auch blos mit dem charakteristischen Bestandtheile des Menschenfettes, mit Heintz's Anthropinsauerm Lipyloxyd in Beziehung bringen.

zunächst die Zusammensetzung des Kaffeeïns mit jener der Muskelfaser verglichen werden, was bis jetzt auch noch nicht geschah. — Oder endlich geht das Kaffeeïn unmittelbar in Kreatin oder Kreatinin über, ohne zur Regeneration irgend eines andern Organes verwendet zu werden? Da kämen wir aber wieder nicht sehr weit aus der Sphäre der Nierensecretion heraus. Kreatin und Kreatinin sind eben Uebergangsstufen von den Bestandtheilen des lebenden Muskels zu seinen, durch das Leben selbst bedingten Zersetzungsproducten, Schlacken, die, durch den Lebensprocess gebildet, in den Kreislauf aufgenommen, theils weiter oxydirt und weiter zerfallen, theils als solche mit den Harn entleert werden. Was sollte es wohl dem Organismus nützen, wenn man ihm Bestandtheile zuführt, die, keiner weitern organischen Bildung fähig, so zu sagen auf dem Sprunge stehen, das Gebiet des organischen Lebens zu verlassen, um dem unorganischen Chemismus anheim zu fallen, Bestandstandtheile, die er selbst — wenn sie sich in ihm selbst anderswoher erzeugen, als unbrauchbar fürs weitere Leben durch den Harn entleert? Also blos um Harnbestandtheile zu vermehren hätte der Instinkt die Menschen zum Genusse der kaffeeïnhaltigen Pflanzentheile geführt? — —

Ich muss gestehen, dass, abgesehen von dem Umstande, dass noch manche der chemischen Formeln, die das Gebiet der Physiologie und Pathologie berühren, noch weiterer, bestätigender Analysen bedürfen, abgesehen von dem Umstande, dass das Atomgewicht des Kohlenstoffes noch kein fest bestimmtes *), dass der Stickstoff vielleicht kein einfacher Körper ist **): ich, bei aller Hochachtung vor dem gewaltigen Meister seiner Kunst und Wissenschaft, der solchen Rechnungsweisen, besonders in Deutschland verbreitetern Eingang verschaffte, auch ohne in das

*) Der Einfluss, den die von verschiedenen Chemikern angenommenen Kohlenstoff-Zahlen auf die Constitution der chemischen Formeln haben, zeigt z. B. die oben angeführte empirische Formel für die Zusammensetzung des Menschenfettes. Wenn man Valentin's Formel der nach C = 75 rechnete, mit vier multiplicirt, und sie mit der von mir gegebenen nach C = 76,438 gerechneten, vergleicht, so ist die Differrenz: *ein* Aequivalent Carbon. Valentin's Formel würde zu C_{44} H_{38} O_4, während die von mir gegebene C_{43} H_{38} O_4 war.

**) Dass das Aequivalent des Stickstoffs sehr genau doppelt so viel wiegt, als das Doppelte des Wasserstoffes plus dem Doppelten des Kohlenstoffes, dürfte nur Zufall sein. $N = 2\ (H + C) = 175 = 2\ (12{,}5 + 75)$.

herbe Wort des grossen Schweden[1]) mit einzustimmen, denn doch im Allgemeinen viele derlei Rechnungen mehr nur für *mnemotechnische Behelfe* der Wissenschaft, als für ein *Stück Wissenschaft* selbst halten kann. Die Mathematik kann nach den Regeln der combinatorischen Analyse a priori alle Combinationen entwickeln, die eine gegebene Anzahl von chemischen Elementen eingehen kann, und alle darauf beruhenden Formeln darstellen, sie kann a priori zeigen, welche Formeln sich am einfachsten aus einer gegebenen ableiten lassen, oder diese zusammensetzen können — aber, nun ist es Aufgabe der Chemie, nachzuweisen, welche von diesen *möglichen* Combinationen und Uebergängen in der Natur *wirklich* statt finden, wobei die wirklichen immer minder zahlreich ausfallen werden, als die möglichen.

Prof. Rochleder ist z. B. der Ansicht Voltair's (und einiger Millionen Anderer), dass der Kaffee im Allgemeinen ein ziemlich unschädliches Getränk sei, während im Gegentheil Hahnemann den Kaffee zu den Schädlichkeiten erster Grösse zählend, ihn an die Spitze der Heilungshindernisse stellt[2]), ja in seinem Kaffeehasse so weit ging, dass er im häuslichen Incognito mit philanthropischer Nonchalance ihn sogar — selber trank[3]) um nur, sei's auch zu eigenem Schaden, dieses für seine Mitmenschen so verderbliche Gift schneller vertilgen zu helfen. Auch ein Herr J. Jung scheint nicht zu den Lobrednern des Kaffees gerechnet werden zu können, da er 1782 einen „Beweis" schrieb „für den Bürger und Landmann, dass der Kaffee für die Gesundheit, die Haushaltung und für's ganze Land ein höchst schädliches Getränk sei." Auch in Rothenburg publicirte 1827 ein Anonymus eine Schrift unter dem Titel: „Der Kaffee, der Ruin der Menschheit" und Thierry und Gayant[4]) lassen den Kaffee sogar direct auf Verkürzung des Lebens hinwirken!

Ich will versuchen diesen Streit vom Standpunkte der rechnenden Chemie aus zu entscheiden: Das Kaffeeïn kann nämlich, in den Organismus gebracht, noch zur Entstehung anderer,

---

[1]) Berzelius Jahresbericht.

[2]) Kaempfer l. c. p. 627 erzählt, dass die japanischen Aerzte der Ansicht seien, dass der Thee die Arzneiwirkungen aufhebe. Es gibt doch wenig Neues unter der Sonne! Hätte Hartlaub den Kaempfer gelesen, so hätte er gewiss das Theetrinken strenger untersagt.

[3]) Sachs und Dulk Arzneimittelehre, Artikel „Coffea."

[4]) Nach Weitenweber: Der Kaffee etc.

als der vorhin genannten und besprochenen Zersetzungsproducte Veranlassung geben. Ein Aequivalent Kaffeeïn $C_{16}\ H_{10}\ N_4\ O_4$ zerfällt nämlich durch den somatischen Chemismus zunächst in 1 Aequivalent wasserloser Blausäure und einen Körper von der Zusammenstzung $C_{14}\ N_3\ H_9\ O_4$, den ich vor der Hand *Y* nennen will:

$$\begin{array}{lll} \text{1. Aeq. Kaffeïn} & = C_{16}\ N_4\ H_{10}\ O_4 & \\ \text{1. Aeq. Blausäure} & = C_2\ N\ H & \text{bleibt:} \\ \hline & C_{14}\ N_3\ H_9\ O_4 & \end{array}$$

Dieses überraschende Auftreten von Blausäure als erstes Product des Zersetztwerdens des Kaffeeïns im menschlichen Körper gibt freilich den Gegnern des Kaffeetrinkens die Waffe in die Hand! doch, die Wissenschaft muss über den Partheien stehen! Die durch die Zersetzung des Kaffeeins im Körper sich entwickelnde Blausäure-Menge, ist gross genug, um alle nervösen Erscheinungen zu erklären, die der übermässige Kaffee-Genuss nach sich zieht: Geistesschwäche, Amblyopie, Muskelzittern u. s. w.; denn, nehmen wir, wie oben auseinandergesetzt worden, an, dass unser Kaffeegetränk 0,28 pCt. Kaffeeïn enthalte, so macht dies auf 1 Lth = 240 Gran: 0,67 Gran Kaffeeïn. Diese enthalten 0,19 Gran Stickstoff. In 100 Gewichtstheilen (wasserloser) Blausäure sind 51,85 Theile Stickstoff enthalten; 1 Lth. Kaffee gäbe also (0,38 Gran, da hier aber nur ein Viertel in Rechnung kommt) 0,095 Gran wasserloser Blausäure. Eine Unze Aqua Laurocerasi unserer Pharmacopoe (1836 pag. 143) enthält $\frac{1}{2}$ Gran wasserlosen Blausäure, aus einem Loth Kaffeebohnen kann sich also in unserem Organismus eine Quantität Blausäure bilden, die $1\frac{3}{5}$ Drachmen officineller Aqua Laurocerasi entspricht, eine Quantität, die täglich genossen, jedenfalls die Symptome der chronischen Blausäure-Vergiftung hervorzubringen im Stande wäre. Und doch ist derjenige, der täglich 1 Lth. Kaffee consumirt, kein übermässiger Kaffeetrinker, da $\frac{1}{2}$ Lth. auf die Tasse gerechnet (was nach S a c h s und D u l k l. c. ein schickliches diätetisches Maass ist) nur 2 Tassen dazu erfordert werden!

Nun! werden meine Leser sagen, da hätte der Instinkt uns hintergangen! statt zu einem wichtigen Nahrungs- oder wenigstens Genussmittel hätte er uns zu einem fürchterlichen Gifte hingeführt! Nur etwas Geduld, meine Leser! Auch ich hege die Ueberzeugung, dass der Instinkt mitunter weniger irrt, als die Wissenschaft, wenn man das Wort Instinkt nicht gleich bedeutend mit Mode- oder Nachahmungssucht nimmt. Auch die Perruquen und Haarbeutel, Corset, Schminke, Poma-

den und Puder u. dgl. waren zu gewissen Zeiten verbreiteter als der Kaffeegenuss, ohne dass Jemand dabei an „*Instinkt*“ gedacht hätte.

Nicht die ganze Partie des genossenen Kaffees wird zur Bildung dieses fürchterlichen Giftes verwendet, ein anderes Aequivalent Kaffeeïn zerfällt unter Hinzutreten von 2H + 3N der Verbindung Y in das kräftigste Gegengift der Blausäure in (4 Antheile) Ammoniak, während ein drittes Aequivalent, unter Hinzutreten der Elemente von 23 Aeq. Wassers, sich vereinigend mit dem, von der Zersetzung der beiden ersten gebliebenen Reste, 1 Aequiv. Chinin, 2 Aequiv. Terpentinöl und 3 Aequiv. Harnstoff bildet, wobei 27 Aequivalente Sauerstoff frei werden.

Um dieses intressante Zersetzungsverhältniss den Lesern anschaulich zu machen, gebe ich hier das Schema desselben:

3. Aeq. Kaffeeïn = $3(C_{16} N_4 H_{10} O_4)$	sind =	$C_{48} N_{12} H_{30} O_{12}$
23. Aeq. Wasser	sind =	$H_{23} O_{23}$
	Summa	$C_{48} N_{12} H_{53} O_{35}$

Daraus bildet sich im Organismus:

1.	Aequiv.	Blansäure	=	$C_2 N_1 H_1$
4.	—	Ammoniak	= $4 (N H_3)$ . . .	$N_4 H_{12}$
1.	—	Chinin	=	$C_{20} N_1 H_{12} O_2$
2.	—	Terpentinöl	= $2 (C_{10} H_8)$ . . .	$C_{20} H_{16}$
3.	—	Harnstoff	= $3 (C_2 N_2 H_4 O_2)$	$C_6 N_6 H_{12} O_6$
27.	—	Oxygen	=	O_{27}
			Summa wie oben . . .	$C_{48} N_{12} H_{53} O_{35}$

Der Instinkt hat uns also in der That nicht irre geführt! Zwar wird ein Theil des Kaffeeïns im Organismus in Blausäure umgesetzt, doch bilden sich zu gleicher Zeit zwei Gegengifte der *Blausäure: Ammoniak und Terpentinöl*, wodurch die Blausäure genöthigt wird, ihre Wirkungen mehr auf das periphерische Nervensystem zu beschränken, und hier statt giftig, blos reizmildernd aufzutreten, ähnlich wie z. B. das Opium durch Combination mit Ipecacuanha oder schwarzem Kaffee mit seinen Wirkungen das Nervencentrum wenig mehr erreicht, sondern seine Kraft vorzüglich den niederen Gangliencomplexen zuwenden muss. — Das Ammoniak ist wohl die Hauptursache der belebenden und nervenaufregenden Wirkung des Kaffeeïns, sie würde aber zu flüchtig, bald vorübergehen, wenn nicht das stärkste der bisher bekannten Nervino - tonica, das Chinin diese Erregung fixiren und kräftigen würde. — Die sämmtlichen medicinischen Erfahrungen über die therapeutischen Wirkungen des Kaffeeïns und auch des Kaffees, wenn man die

bekannten der brenzlichen Oele und der Gerbesäure dazu rechnet. erhalten durch obiges Schema ihre volle Erklärung und glänzende Bestätigung: der Blausäure ist die gute Wirkung des Kaffeeïns bei Krankheiten, die mit abnormer Nervenreizbarkeit einhergehen, wie manche Formen der Hysterie, der Migraine, des Asthmas u. dgl. zuzuschreiben, dem Ammoniak und Terpentinöl seine Wirkung bei der typhösen u.dgl. *Blutkrase* *) dem Ammoniak auch wenigstens zum Theile die Wirkung des Kaffees bei katarrhalischen Affectionen, bei Krankheiten, die in unterdrückter Hautausdünstung, oder in abnormer Säurebildung ihren Ursprung finden. Das Auftreten des Terpentinöls erklärt die Einwirkung des Kaffees auf das uropoëtische System, und die Nützlichkeit desselben bei Krankheiten, wo die Harnsecretion zu steigern. die Aufgabe des Arztes ist. Dass das Kaffeeïn wirklich als Wechselfiebermittel sich bewähren müsse, ist ganz natürlich, denn unter seinen Zersetzungsproducten erscheint das Chinin als solches selber, man sieht aber auch zu gleicher Zeit, warum das Kaffeeïn ein schwächeres Antipyreticum ist als das Chinin, denn 3 Aequivalente Kaffeeïn sind nöthig, um ein Aeq. Chinin zu bilden. Auch Lehmann's Beobachtung **) der Vermehrung des Harnstoffs nach dem Genusse des Kaffeeïns wird dadurch bestätigt; denn 3 Aequiv. Kaffeeïn bilden auch 3 Aequivalente Harnstoff, während das Gefühl erhöhter Wärme nach dem Genusse des Kaffees einfach als Resultat des durch das freigewordene Oxygen lebhafter unterhaltenen animalischen Verbrennungsprocesses sich herausstellt u. s. w. Doch — es ist

---

*) Dem Erfinder dieses Ausdruckes sollte man — ein Monument setzen; denn er erspart uns Anhängern der modernen Humoralpathologie, durch ein glücklich gewähltes, auch noch philologische Gelehrsamkeit beurkundendes Wort, die weitere Mühe einer genauern chemischen Untersuchung des Blutes der verschiedenen Blutkrasen selber.

> Mit Worten lässt sich trefflich streiten,
> Mit Worten ein System bereiten,
> Denn eben, wo Begriffe fehlen,
> Da stellt ein Wort zu rechter Zeit sich ein!
>
> Mephistopheles in Goethe's Faust.

**) Boecker behauptet zwar (nach van Corput im Journal de Med. d. Bruxelles 1850) dass nach dem Kaffeeïngenusse der Harnstoffgehalt im Urin sich *vermindere*, und v. C. schliesst aus dem entgegengesetzten Phänomene — *auch* auf die Nährkraft des Kaffees, indem nicht blos ein stickstoffreicher Körper dadurch in den Organismus gebracht, sondern unter Einem auch die Ausgabe von Stickstoff vermindert werde! Man sieht, dass die Natur auf verschiedenen Wegen zu demselben Ziele gelangen könne!!

Zeit, bei der Schlichtung des Streites zwischen Voltaire und Hahnemann an Jean Paul Fr. Richter zu errinnern, der irgendwo andeutet: Mancher Schriftsteller müsse manchmal ausdrücklich angeben, wo er gescherzt, damit Manches Manche nicht für Ernst nehmen. — — —

Ich erlaube mir zum Schlusse noch Einiges über die Bildung des Kaffeeïns und der Kaffeegerbsäure in *den Pflanzen* selbst zu erwähnen: Prof. Rochleder findet es wahrscheinlich, dass bei dem stetem Vorkommen des Kaffeeins neben einer Gerbesäure, diese Säure das Material zur Bildung des Kaffeeins in dem betreffenden Pflanzentheile abgebe. — Die Kaffeegerbesäure ist nach des Prof. R. Untersuchungen im Kaffee und den Blättern von Ilex paraquayensis nach der Formel C_{14} H_8 O_7, die verwandte Bohea-Säure nach der Formel C_{14} H_6 O_8 zusammengesetzt (l. c. p. 53). Der Prof. R. ist nun der Ansicht, dass die Kaffeegerbesäure durch Aufnahme von Sauerstoff und Ammoniak und der Vereinigung mit einem Aequivalente Cyan, welche anderswoher im Organismus der Pflanze erzeugt worden, unter Bildung von Wasser, zur Bildung des Kaffeeïns verwendet werden könnte. Der Prof. R. denkt sich also den Vorgang hiebei ungefähr so:

1. Aeq.	Kaffeegerbesäure	$= C_{14}\ H_8\ O_7$	vereinigt mit
3. —	Ammoniak	$= H_9\ N_3$	
4. —	Oxygen	$= O_4$	und
1. —	Cyan	$= C_2\ N_1$	geben
	als Summe	$C_{16}\ H_{17}\ O_{11}\ N_4$	

das ist: 1 Aequiv. Kaffeeïn = C_{16} H_{10} O_4 N_4 und 7 Aequiv. Wasser (7 H O). — Ich für meinen Theil bin aber der Ansicht dass das Kaffeeïn und die Kaffeegerbesäure in der lebenden Pflanze unabhängig von einander gebildet werde, und dass also die *Säure* nicht das Material zur Bildung des *Alcaloïds* hergebe. So gut, als wir, um die Entstehung der einzelnen thierischen Gebilde in *chemischer Hinsicht* zu erklären, beim Säugethiere von den Bestandtheilen des Blutes und der Milch, beim Vogel von denen des Eiinhaltes beginnen müssen, so gut müssen wir auch bei den Pflanzen, um die chemische Stoffbildung und Metamorphose zu erklären, von der chemischen Constitution des materiellen Inhaltes und Umfanges der kräftig vegetirenden Pflanzenzelle beginnen. Hier hat uns aber die Chemie noch sehr wenige Aufschlüsse gegeben. Unter dem Einflusse jener unbekannten Kräfte, deren Complex man, um das „X“ in der

Wissenschaft wenigstens mit einem *Worte* zu bezeichnen, einmal *„Lebenskraft“* nannte, ist der Stoffwechsel im Pflanzen-Organismus so rasch und mannigfaltig, dass solche Untersuchungen noch lange zu den delicatesten und schwierigsten Aufgaben der Chemie gehören werden. — Mehr Licht gab uns schon die Chemie über jene Stoffe, die dem Lebensprocesse mehr oder weniger entrissen, als Producte ehemaliger Lebensthätigkeit, als der Rückbildung angehörige Stoffe, als Erscheinungsstadien des Zerfalles absterbender Pflanzentheile auftreten. — Auch das Kaffeeïn und die Kaffeegerbesäure kann ich nur unter diese letztere Kategorie von Pflanzenstoffen einreihen. Das Kaffeeïn ist Pflanzenexcretionsstoff, der ebenso wenig mehr mit dem lebenden Pflanzeorganismus zu thun hat*) wie der Harnstoff mit dem lebenden Thierorganismus. Die Kaffeegerbesäure muss ich aber in die Classe der Erzeugnisse beginnender Verwesung des Pflanzenskelettes verweisen. Wir haben noch zu wenige Analysen des Gesammtinhalts der lebenskräftigen Planzenzelle und ihrer Wandung, wir wissen nur, dass aus der (absterbenden ?) Zellen-Membrane sich eine Verbindung darstellen lasse, welche die Formel $C_{24}\ H_{21}\ O_{21}$ (Mulder) repraesentirt **); man hat diese Zusammensetzung Zellstoff (Cellulose) genannt. Verdoppeln wir diese Zahlen, also 2 Cell. $= C_{48}\ H_{42}\ O_{42}$ und vergleichen wir damit die Zahlen für 3 Aequiv. Kaffeegerbesäure $= C_{42}\ H_{24}\ O_{21}$ so bleibt als Differenz $C_6\ H_{18}\ O_{21}$, und wir sehen. dass die Pflanze blos 9 Aequivalente Oxygen aufzunehmen braucht, um unter Bildung von 6 Aequiv. Kohlensäure und 18 Aquiv. Wassers aus 2 Aequiv. Zellstoffes 3 Aequiv. Kaffeegerbesäure zu bilden. — Vergleichen wir mit der chemischen Zusammensetzung der Kaffeegerbesäure die chemische Zusammensetzung des Traubenzuckers u. dgl., so finden wir, dass sie mit in jene Reihe von Oxydations-Resultaten vegetabilischer Materie gehöre, deren Anfang vielleicht im Dextrin — einer der mit einem Namen genannten *lebenskräftigen* Verbindungen, wenn ich so sagen darf, — zu suchen, und deren Ende die eigentlichen Humus - Bildner: die Ulminsäure u. s. w. darstellen.

---

*) Dass es vielleicht dereinst eine Quelle des Ammoniaks für die keimende Pflanze werde, wäre blos eine Bedeutung desselben für die — *künftige* Pflanzengeneration.

**) Payen's Formel $C_{12}\ H_{10}\ O_{10}$ würde in der obigen Folgerung nichts Wesentliches ändern.

Die Bildung des Kaffeeïns lässt sich aber ganz leicht aus dem Legumin (einer der protoplasmatischon Substanzen Mohls und Schleidens) ableiten: Setzen wir, den Schwefelgehalt des Legumins unberücksichtigt gelassen, der Kürze wegen, das Verhältniss des Kohlenstoffs, Stickstoffs, Wasserstoffs und Sauerstoffs im Legumin = C : N : H : O = 48 : 6 : 38 : 15 und vergleichen wir damit den Ausdruck für 1½ Aequivalente Kaffeeïn = C_{24} N_6 H_{15} O_6, so bleibt als Rest eine Stoffmasse = C_{24} H_{23} O_9 ein Zahlenverhältniss, das ohne grosse Schwierigkeit mit der Bildung des Palmitinsauren und Oelsauren Glyceryloxydes in Verbindung gebracht werden kann. — Ich bin also der Meinung, dass das Kaffeeïn sich aus einer der sogenannten Proteïnverbindungen (man erlaube mir hier dieses Wort!) herausbilde, indem diese sich hierbei in zwei Theile trennt, von denen der zweite die fettartigen Substanzen der Kaffeebohnen componiren hilft, die hier jedenfalls das Stärkmehl substituirend, zwar auch schon als Lebensprocess - Product, aber als Proviant - Reservoir für die dereinstige Keimung auftreten. — Hätten wir eine genaue Analyse der Kaffeebohnen, so würde sich wahrscheinlich ein constantes Verhältniss zwischen der Quantität des in ihnen enthaltenen Kaffeeïns, der fettartigen Substanzen und des Legumins u. dgl. herausstellen. — Um aber des Hrn. Prof. Rochleder's oder meine Ansicht zu bestätigen, reicht Papier allein nicht hin: es würden quantitative vergleichende Analysen der Kaffeefrüchte und Samen in ihren *verschiedenen Entwickelungsstadien* nothwendig sein — ein frommer Wunsch! so lange wir mit dem letzten Entwickelungsstadium, dem reifen Samen, noch nicht fertig geworden sind! — —

Beiträge zur Ophthalmoskopie.

Von Dr. *Johann Czermak.*

Die physikalischen Bedingungen, unter welchen die inneren Theile des lebenden Auges der Untersuchung zugänglich gemacht werden können, sind durch die Arbeiten von Bruecke[1]) und Helmholtz[2]) genügend erörtert und durch den Augenspiegel des Letzteren auf sinnreiche Weise realisirt worden. Ruete[3]) hat neuerdings verschiedene, theils von ihm selbst, theils von Anderen erfundene Vorrichtungen zu demselben Zwecke beschrieben. — Jeder der bisher bekannt gewordenen Augenspiegel hat seine besonderen Vor — uud Nachtheile, welche sich leicht bei der vergleichenden, praktischen Anwendung herausstellen und zu einer fortgesetzten Verfolgung des mit so viel Glück betretenen Weges anffordern.

Will man die inneren Theile, namentlich den Grund des lebenden Auges untersuchen, so hat man zunächst für eine passende Beleuchtung zu sorgen und das aus dem Inneren des Auges herausreflectirte Licht in das Auge des Beobachters zu leiten. Sodann muss man eine optische Vorrichtung anbringen, welche die Vereinigung der reflectirten Lichtstrahlen zu einem deutlichen Bilde im Auge des Beobachters möglich macht. — Der Theil des durch die Cornea in ein Auge geworfenen Lichtes, welcher vom Grunde reflectirt wird, kehrt, wenn das Auge für die Lichtquelle accommodirt ist, bis auf ein Minimum unregelmässig zerstreuter Strahlen, zu derselben zurück. In das Auge des Beobachters kann somit nur dann eine erhebliche Menge dieses reflectirten Lichtes gelangen und zur Erzeugung eines Bildes benützt werden, wenn das beleuchtete Auge nicht genau für die Entfernung der Lichtquelle accommodirt ist, und das beobachtende Auge in oder unmittelbar an der Lichtquelle sich befindet; oder wenn das reflectirte Strahlenbündel durch künstliche Vorrichtungen (z. B. unbelegte Spiegelgläser, durchbohrte und theilweise ihres Belags beraubte Spiegel etc.) in zwei Theile gespalten wird, von denen der eine

---

[1]) Müll. Arch. 1845. pag. 387 und Müll. Arch. 1847, pag. 225.

[2]) Beschreibung eines Augenspiegels . . etc. Berlin 1851.

[3]) Der Augenspiegel und das Optometer für praktische Aerzte. Goettingen, 1852.

zur Lichtquelle zurückkehrt, der andere nach einer anderen Richtung, dem Beobachter zugelenkt wird.

Die eben erörterten Bedingungen lassen sich auf die mannigfaltigste Weise, mehr oder minder zweckdienlich, realisiren. Nach Helmholtz's Vorgange ist bisher fast ausschliesslich Lampenlicht zur Beleuchtung verwendet worden, welches vermittelst spiegelnder Flächen in das zu beobachtende Auge geworfen wurde.

Ich will hier beiläufig erwähnen, dass man noch auf einem anderen Wege, als durch die Cornea, eine mehr oder weniger bedeutende Menge Licht in das Auge gelangen lassen kann, nämlich durch die Sclerotica und Chorioidea, welche, wie mich zahlreiche Versuche gelehrt haben, selbst bei dunklen Augen, hinreichend durchscheinend ist. Zu dem Ende concentrirt man das Licht durch eine grosse Sammellinse und lässt den Strahlenkegel von der Seite her auf das Auge fallen. Das Licht gelangt durch die Sclerotica, Chorioidea und Retina hindurch, in das Innere des Auges und trifft je nach der Einfallsrichtung entweder einen Punkt der entgegengesetzten Seiten der Retina, Chorioidea und Sclera, oder es wird durch die Linse, den Humor aqueus und die Cornea direct nach aussen gelenkt. Jener Theil des Lichtes, welcher an der getroffenen Stelle der entgegengesetzten Seite durchgegangen ist, macht sich äusserlich als heller Fleck bemerklich; der andere Theil, welcher daselbst reflectirt wird, kann hingegen, bei einer gewissen Einfallsrichtung des Strahlenkegels der Beleuchtungslinse, durch die Pupille aus dem Auge herausgelangen. — Befindet sich ein beobachtendes Auge in der Richtung eines der beiden Lichtbüschel, von denen das eine direct, das andere nach einmaliger Reflexion durch die Pupille herausgebrochen wird, so sieht es die Pupille des beobachtenden Auges in derselben Weise, in röthlichem Lichte aufleuchten, wie bei einem leukaethiopischen Kaninchen. Es versteht sich von selbst, dass die Intensität der Erleuchtung bei verschiedenen Augen sehr verschieden ist. Blaue, etwas vorspringende Augen eignen sich weit besser zu diesen Versuchen als dunkle, obschon auch diese letzteren hinreichend durchscheinende Häute besitzen, um die besprochene Erscheinung zu zeigen. Nach dieser Methode kann man das ganze Auge, namentlich den Glaskörper, die Linse, das Lig. ciliare etc., in den *verschiedensten Richtungen* durchleuchten und dabei manche nicht unwesentliche Auf-

schlüsse über etwa vorhandene pathologische Veränderungen erhalten,

Dem Lampenlichte, welches bei der Anwendung der Augen, spiegel gebraucht wird, dürfte in manchen Fällen das Tageslicht vorzuziehen sein. Durch eine, freilich etwas umständliche Regulirung und Concentration könnte man das Tageslicht, ohne Zweifel, für die Anwendung der Augenspiegel brauchbar machen.

Das Orthoskop *), welches ich im Band IV, 1851 dieser Zeitschrift beschrieb, erfüllt die oben erörterten Bedingungen durch welche der Grund des Auges der Untersuchung zugänglich gemacht wird, auf die einfachste Art und kann bei heller, Tages- und Lampenbeleuchtung nicht bloss zur Untersuchung der vorderen Augenkammer, sondern auch der Retina und der übrigen inneren Theile, wie ein Augenspiegel, gebraucht werden. Die Versuche mit dem Orthoskop, welche Herr Prof. Arlt in dieser Beziehung auf seiner Klinik angestellt hat, haben ein sehr befriedigendes Resultat gegeben. — Die ursprüngliche Form des Orthoskops kann nach den Bedürfnissen des Praktikers leicht modificirt werden, so dass die Anwendung desselben beim Tages- oder Lampenlichte ungleich geringere Schwierigkeiten macht und weit weniger Uebung erfordert, als die Anwendung der verschiedenen Augenspiegel. Der Grundgedanke, welcher die Veranlassung zur Construction des Orthoskops gab, war der: *Die Brechung und Ablenkung der Lichtstrahlen an der vorderen Oberfläche der Cornea möglichst zu verhüten.* Diese Forderung wurde erfüllt, indem das Auge auf passende Weise unter Wasser gesetzt wurde. Zur Ansammlung des Wassers diente ein vor dem Auge angebrachtes, durchsichtiges Kästchen. Ich habe a. a. O. den Einfluss des Wassers, welches nahezu denselben Brechungsexponenten hat wie der Humor aqueus und die Cornea, auf den Gang der einfallenden und aus dem Auge reflectirten Lichtstrahlen erörtert. Das Auge wird im höchsten Grade weitsichtig; die Vereinigungsweiten der Lichtstrahlen, welche von näheren und ferneren Gegenständen

---

*) Nach der gelehrten Berichtigung des Hrn. Dr. Cramer in Groningen (Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst. Januarij 1852. p. 46) hat schon Petit ein solches Instrument in der Histoire de l'Académie royale de chirurgie 1728, beschrieben, ohne jedoch, wie es scheint, eine weitere praktische Anwendung davon gemacht zu haben.

ausgehen, fallen in verschiedener Entfernung hinter die Retina. Auf der Retina selbst entstehen somit grosse Zerstreuungskreise. Der vordere Brennpunkt des Auges wird vom Auge abgerückt und die aus dem Inneren reflectirten Strahlen erleiden nur noch durch die Kristalllinse eine erhebliche Ablenkung von ihrer Richtung. Bei einiger Ueberlegung erkennt man leicht, dass auf diese Weise jene 'Verhältnisse, welche die Wahrnehmung der Retina für gewöhnlich unmöglich machen, in so weit aufgehoben werden, dass man unter hinreichend starker Beleuchtung ohne Weiteres das Innere und den Grund des Auges deutlich muss sehen können.

Es ist schon eine alte, aber *unverwerthete* Erfahrung, dass der Versuch dieses Resultat theoretischer Betrachtung vollkommen bestätigt. Ich finde in dem Traité des Sens par Mr. Le Cat, Nouvelle Edition, Amsterdam 1744, pag. 174, wo Mariotte's Ansicht von der Unempfindlichkeit des Opticus und der Bedeutungslosigkeit der Retina für das Sehen, vertheidigt wird, folgende Stelle:

„Mr. Mery plongea un chat dans un sceau d'eau et lui examina le fond des yeux; quand l'oeil est plongé dans l'eau, on voit plus distinctement les parties internes. Il vit donc que la retine étoit aussi transparente que toutes les humeurs de l'oeil et il en conclut, que cette membrane n'étoit pas plus l'organe immédiat de la vue, que le cristallin et l'humeur vitrée, puisque les rayons la traversaient aussi facilement qu'elle traverse les autres humeurs."

Dieselbe Methode wendete auch Bruecke bei seinen Untersuchungen über die Ursachen des Farbenwechsels der leuchtenden Thieraugen an, um den Grund der Augen zu sehen. (Müll. Arch. 1845, pag. 391.)

Schliesslich erlaube ich mir noch auf einen wesentlichen Vortheil aufmerksam zu machen, welchen das Orthoskop, abgesehen von der Leichtigkeit der Anwendung und von seiner Einfachheit, bezüglich der Beleuchtung darbietet. Bei den bisher bekannt gewordenen Augenspiegeln tritt, wie schon Helmholtz angeführt, das Flammenbild, welches die Cornea zurückwirft, sehr störend hervor, wenn man sich jenen Theilen der Retina nähert, welche in der Sehaxe liegen. Die Untersuchung des gelben Fleckes und seiner Umgebung wird durch das Hornhautbildchen wesentlich erschwert. Die Intensität und mit dieser die störende Einwirkung des Hornhautbildchens wächst natürlich mit der Intensität der Beleuchtung. Dieser wichtige Uebelstand nun wird durch die Anwendung des Orthoskops gehoben. Die einzige erhebliche Spiegelung des einfallenden

Lichtes findet an der vorderen Glasplatte des Instrumentes statt. Diesem Reflex kann man jedoch durch Veränderung des Einfallswinkels der Lichtstrahlen entgehen oder dadurch ganz und gar ausweichen, dass man das Auge durch die seitliche Glasplatte, (welche zu diesem Ende eine andere Neigung zu der vorderen bekommen kann), oder von oben her beobachtet, während das passend gestellte Auge durch die vordere Glasplatte beleuchtet wird. Will sich der Beobachter das Bild der Retina näher bringen oder vergrössern, so braucht er nur eine entsprechende Linsencombination auszuwählen und vor sein Auge zu nehmen.

Die Absicht, welche ich bei der Veröffentlichung dieser Andeutungen hatte, ist erreicht, wenn die Aufmerksamkeit der praktischen Augenärzte mit Erfolg auf ein Mittel zur Untersuchung des Auges gelenkt wurde, welches — obschon von entschiedener Bedeutung für die physikalische Diagnostik schon einmal gänzlich in Vergessenheit gerathen war.

Nachschrift. Herr Prof. Arlt, welcher sich seit meinen ersten Mittheilungen mit unermüdlichem Eifer um die praktische Verwerthung des Orthoskops angenommen hat, liess vor Kurzem ein für ärztliche Zwecke vollkommen brauchbares Orthoskop construiren. Das Kästchen besteht aus Gutta Percha und hat nur *eine* gläserne Wand, welche von vorn und innen, nach hinten und aussen geneigt ist. Der Gesichtsausschnitt legt sich durch mässiges Andrücken des Apparates sehr genau an und verhindert jedes Abträufeln des Wassers. Dem Reflex von der geneigten Glasplatte entgeht der Beobachter leicht durch die passende Regulirung der Einfallsrichtung der Lichtstrahlen. Der Preis dieses Instrumentes übersteigt nicht 1 fl. C. M.

Ein neues querverengtes Becken.

Von Dr. *Lambl*, zweiten Assistenten der pathologischen Anatomie in Prag.

(Mit vier Abbildungen.)

Unter den Becken-Anomalien sind die Querverengungen bis jetzt verhältnissmässig die seltensten Vorkommnisse. Ihre Entdeckung gehört durchaus der Neuzeit an: im Jahre 1841 erschien die erste *Beschreibung eines im höchsten Grade querverengten Beckens* (von einer 31 Jahr alten Frau) bedingt durch mangelhafte Entwickelung der Flügel des Kreuzbeins und Synortosis congenialis beider Kreuzdarmbeinfugen, von Dr. F. Robert (in 4. mit 8 Tafeln, Carlsruhe und Freiburg; Herders'che Verlagshandlung); — im J. 1846. Die *Beschreibung eines durch Fehler der ersten Bildung querverengten Beckens*, (einer 21 Jahre alten Frau), von Dr. C. Kirchhoffer, in Altona (mit einer Tafel) in der neuen Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XIX. N. 3 — gegenwärtige Abhandlung enthält die ausführliche Beschreibung eines dritten sehr merkwürdigen Beckens dieser Art. — Jn Scanzoni's Lehrbuch der Geburtshilfe; Wien 1853 finden wir zwei Abbildungen eines querverengten Beckens aus der Papiermaché-Fabrik von Guy ainé in Paris, eines bis jetzt in Deutschland nicht bekannt gemachten Exemplars. (Aeussere Conjugata 5½″, Conjugata 3¼″, Querdurchmesser 3″, schräger Durchmesser 3½″; Ausgang: Gerader Durchmesser 4″, Querdurchmesser 2″ 2‴. Nach der Form zu schliessen, dürfte dieses dem vorliegenden sehr ähnlich sein, auffallend ist besonders, so viel man aus einer nach einem Modell von Papiermaché gemachten Abbildung entnehmen kann, der schlanke Knochenbau und die Schärfe der Darmbeinschaufeln an den Kämmen).

Bei der Verfassung dieses Aufsatzes diente uns Robert's ausgezeichnete Monographie zur Richtschnur; bei der Angabe der Normalmaasse wichen wir jedoch hie und da ab, wo es eigene Messungen (im Parisermaasse) und die von Michaelis, dringend dictirten. Unserem Freunde Hrn. Dr. Pech, der Zeit Assistenten der ersten geburtshilflichen Klinik, sagen wir den verbindlichsten Dank für die nach seiner eigenen Beobachtung verfasste Geburts- und Krankengeschichte, die epikritischen Bemerkungen, so wie für die Gefälligkeit, mit der derselbe die Revision sämmtlicher Messungen übernommen hatte.

I. Geburts- und Krankengeschichte.

W. M. 24 Jahre alte Zigeunerin, von mittlerer Körpergrösse, schlankem Wuchse, zartem Knochenbaue wurde am 6. Jänner 1852 sub N. Prot. 536 auf die erste geburtshilfliche Klinik aufgenommen. Ihrer eigenen Aussage gemäss, soll sie weder in ihrer Kindheit, noch im späterem Alter krank gewesen sein, und den grössten Theil ihrer Jahre mit ihren Gefährten im Freien zugebracht haben. Die Menstruation trat bei ihr im 14. Lebensjahre ein, und kehrte stets regelmässig, in den ersten Tagen des Monates Mai 1851 das letzte Mal wieder. Gegenwärtige Schwangerschaft verlief ohne irgend eine Störung des Wohlbefindens *). In der Nacht vom 5. auf den 6. Jänner 1852 stellten sich ohne bekannte Veranlassung die Wehen ein, worauf sich die Person in die Gebäranstalt begab, woselbst sie am letztgenannten Tage aufgenommen wurde. Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich der Unterleib nur mässig ausgedehnt, das Nabelgrübchen flach, der Grund der Gebärmutter etwas unter dem schwertförmigen Fortsatze des Brustbeines, und gegen die rechte Seite zu geneigt; die Bewegungen des Kindes wurden rechterseits oben im Grunde der Gebärmutter angegeben, und daselbst auch kleine Kindestheile bei der Manualuntersuchung deutlich gefühlt; der Foetalpuls war unter dem Nabel zu hören. Da diese Erscheinungen die Diagnose einer günstigen Kindeslage sicherten, wurde die innere Untersuchung vorläufig nicht vorgenommen; auch war dieselbe eben nicht sehr einladend, indem die äusseren Genitalien der Person mit zahlreichen Kondylomen und syphilitischen Geschwüren bedeckt waren, ähnliche Geschwüre und Narben sich übrigens auch an den Ober- und Unterschenkeln, sowie auch am rechten Oberarme vorfanden. Bei vorhandener regelmässiger Wehenthätigkeit und noch nicht erfolgtem Abgange des Fruchtwassers, warteten wir den weiteren Geburtsverlauf ab.

Der Blasensprung erfolgte am 6. Jänner um 6 Uhr Abends, worauf die Contractionen des Uterus stärker wurden, als aber trotz der ziemlich starken Wehenthätigkeit die Geburt dennoch nicht rasch fortschritt, wurde um 10 Uhr die *innere Untersuchung* vorgenommen. Die Scheide war feucht, weich, nicht besonders weit, der Muttermund bis auf einen kleinen geschwollenen Saum erweitert, der Kopf vorliegend mit einem nicht grossen Segmente im Beckeneingange unbeweglich stehend. Die Kopfgeschwulst zwar schon bedeutend entwickelt, die Stellen des Kopfes indess noch immer deutlich zu erkennen; die Pfeilnaht verlief in der Conjugata des Einganges; doch stand bei dem noch so hohen Stande des Kopfes die Hinterhauptsfontanelle schon sehr tief. Das Promontorium war nur mittelst zweier eingeführter Finger mit Mühe zu erreichen. Die Entfernung der

---

*) Obige Angaben wurden von der Mutter der W. M. bestätiget, welche am 28. April 1852 auf dem Wege zu unserer Anstalt geboren hat. Das Kind, ein kräftiger Knabe, war das dritte ihrer lebend zeitig und leicht geborener Kinder. Die Untersuchung ihres Beckens, welche absichtlich vorgenommen wurde, ergab ausser einer geringen Verengerung der Conjugata von 3—4 Linien nichts besonders bemerkenswerthes; den schlanken Wuchs der Tochter vermissten wir an der Mutter.

Seitenwände des Beckens, besonders aber der Abstand der tief in die Höhle hineinragenden Spinae ischii erschien gering, der Schambogen schmäler als gewöhnlich. Bei der Vermuthung eines verengten Beckens wurde die äussere Beckenmessung mittelst des Baudelocque'schen Tasterzirkels vorgenommen, welche folgende Masse ergab: Entfernung der Spinae ant. sup. oss. ilium 8″, Cristae ilium 9″ 3‴, Trochanteren 10″, Conjugata externa 7″ 3‴.

Nach diesen Maassen wurde die *Diagnose* eines allgemein doch vorwaltend in den Querdurchmessern verengten Beckens gemacht und dieses um so mehr, als auch die Kopfstellung einer solchen Beckenverengerung entsprach. Jedenfalls stand eine schwere Geburt zu erwarten; da jedoch das Kind als ein frühzeitiges angesehen werden musste, indem die Schwangerschaft ihr normales Ende noch nicht erreicht hatte, sondern ohngefähr nur bis in die 36. Woche fortgeschritten war, da ferner das Kind nicht gross zu sein schien, die Kopfstellung den gegenwärtigen Verhältnissen sehr günstig war, da weiter die Wehenthätigkeit eine regelmässige genannt werden musste, und da endlich, trotz der schon etwas langen Geburtsarbeit die Mutter noch nicht im geringsten aufgeregt war: so wurde beschlossen, die Geburt noch fernerhin den Naturkräften zu überlassen, und erst später, wenn sich die letzteren unzureichend erweisen würden, künstlich zu vollenden.

Der Kopf wurde auch wirklich nach vollkommener Erweiterung des Muttermundes in der oben angegebenen Stellung durch den Beckeneingang bis in den oberen Theil der Beckenhöhle, die sogenannte Beckenweite getrieben, blieb aber hier unbeweglich stehen. Die Kopfgeschwulst wurde immer grösser und fing an, etwas weich zu werden, sowie auch der Foetalpuls an Stärke abnahm. Als nun gegen 2 Uhr des Morgens auch die Kreissende eine vermehrte Aufregung zeigte, Hitze, Kopfschmerz, heftigen Durst bekam, einen frequenten Puls (116 Schläge) und eine trockene Zunge hatte, wurde der Versuch gemacht, die indessen etwas schwächer gewordene Wehenthätigkeit durch die Zange zu unterstützen. Diese wurde ohne Beschwerden angelegt, und sehr leicht im Querdurchmesser des Beckens stehend geschlossen, wobei ihre Griffe einander vollkommen genähert waren, so dass der Kopf in seinem Querdurchmesser gefasst sein musste. Mehrere fast durch eine Stunde gemachte Tractionen brachten aber den Kopf nicht viel tiefer herab und die Untersuchung erwies, dass besonders die tief hineinragenden Spinae ischii dem Herabtreten des Kopfes ein unüberwindliches Hinderniss darboten. Nachdem sich nunmehr die Unmöglichkeit, den Kopf durch das Becken zu leiten, herausgestellt hatte und eine fortgesetzte Zangenoperation nur der Mutter schädlich werden konnte, ohne ein lebendes Kind zu Tage zu fördern, indem der schon vor Beginn der Operation schwache Fötalpuls kaum noch zu hören war, so wurde die Zange abgelegt und zur Perforation des Kopfes geschritten. Der herbeigerufene suppl. Prof. Herr Dr. S e y f e r t verrichtete diese Operation am 7. Jänner Morgens mittelst des dolchförmigen Perforatoriums von F r i e d, indem er damit zuerst die Kopfgeschwulst durchstach, aus welcher sich etwa 2 Unzen flüssigen Blutes entleerten; hierauf erst eröffnete er die Kopfhöhle in der Pfeilnath und erweiterte die Perforationsöffnung, aus welcher nun das Gehirn auszufliessen begann. Weil aber wegen der jetzt schwa-

chen Wehen das Gehirn nur langsam abfloss, es überdies wegen der bereits beträchtlichen Aufregung der Mutter nicht räthlich erschien, das Ausstossen des Kindes der Natur zu überlassen, so wurde die Kiwisch'sche Kephalotribe angelegt, und der Kopf ohne die geringste Beschädigung der Genitalien mittelst derselben entwickelt. Die Extraction des Rumpfes bot fast gar keine Schwierigkeiten, und auch das Nachgeburtsgeschäft ging normal von Statten. Die Entbundene erholte sich auffallend rasch, so zwar, dass sie bei der an demselben Tage abgehaltenen Morgenvisite bereits völlig fieberlos war, und nicht die geringste Empfindlichkeit des Unterleibes darbot. Achtundvierzig Stunden nach der Entbindung war der Zustand so, wie man ihn nur wünschen konnte, als plötzlich ein heftiger Schüttelfrost den Anfang eines Puerperalfiebers ankündete, welchem die Wöchnerin am 10. *Tage nach der Entbindung* erlag.

Sectionsprotocoll, aufgenommen am 17. Jänner 1852 Morgens.

Endometritis, Metrophlebitis et Peritonitis, acuter Milztumor und partielle Splenitis. Alte apoplektische Cysten in beiden Nieren. Abscess in der rechten, und Narbe mit Kalkconcrementen in der linken Hemisphäre des Gehirns. Narbe an den allgemeinen Decken, den äusseren Genitalien und am Larynx. Syphilitische Tophen der linken Tibia. Querverengtes Becken.

Aeussere Besichtigung: Körper kräftig gebaut, Haut schmutzigbraun, Brusthöfe tiefbraun; die rechte Achsel und die Vertiefung unter dem Ansatze des M. deltoideus, dann die Aussenfläche des rechten Ober-, und die vordere Kante des linken Unterschenkels mit glatten, strahlig zusammengezogenen Narben besetzt; die Haut an den letztgenannten Stellen mit dem wulstig aufgetriebenen Knochen fest verwachsen. Hals kurz und dick, Thorax geräumig, nach unten von dem aufgetriebenen Bauche erweitert; die Muskulatur im Allgemeinen rothbraun und trocken, das subcutane Bindegewebe eine hie und da fingerdicke lockere Fettschichte enthaltend.

Schädeldach dick, Diploë allenthalben entwickelt, in der vorderen Hälfte mehr als in der hinteren, die Lamina ext. glatt, blassgraulich gefärbt, Lam. int. von seichten flachrandigen Gefässfurchen durchzogen. — *Dura mater* straff gespannt; im Sin. falcif. magn. dünne von flüssigem Blute umspülte Fibrin-Coagula; die inneren Hirnhäute längs der Sichel an die Dura mater locker angeheftet, übrigens dünn und zerreisslich, in den seichtgrubig vertieften Furchen von klarem Serum mässig infiltrirt; ihre Gefässe platt, grösstentheils flüssiges, stellenweise schaumhältiges Blut führend. — *Gehirnsubstanz* zähe, Rinde blass, graulich braun, Mark reinweiss mit festen Blutpunkten gezeichnet. An der rechten Hemisphäre über dem inneren Gehörorgan eine zwischen die Cortical- und Marksubstanz eingelagerte rundliche, etwa haselnussgrosse Caverne, deren Inhalt von einer dünnflüssigen, schmutzig bräunlichen, blutig gestriemten Masse, deren Wandungen von erweichter, schmutzigroth gefärbter, am Durchschnitte von feinen Blutpunkten durchsetzter Hirnsubstanz gebildet erscheinen. Die nächste Umgebung derselben gleich der übrigen Hirnsubstanz fett und zähe. — Seitenventrikel enge, klares Serum enthaltend. Plexus choroidei blauröthlich grau, gegen die Unterhörner zu von weiten Venen durchzogen. — Im Vorderlappen der linken Hemisphäre an einer mehr als hasel-

nussgrossen Stelle die Hirnsubstanz von der Oberfläche aus strahlig eingezogen, dem einschneidenden Messer gleich einer knochenharten Masse Widerstand leistend, am Durchschnitte von zarten, etwa mohnkorngrossen, harten und fetten, gelblichweissen, Kalkconcrementen ähnlichen Knötchen durchsetzt. — In den Sinus der Basis und in den Jugularvenen dunkelrothes flüssiges, theilweise lockergeronnenes Blut.

Diaphragma rechts an der 3., links an der 4. Rippe gelagert. Schleimhaut des *Pharynx*, sowie die der *Luftwege* blassbräunlich, an der hinteren Wand des Larynx und der Zwischenknorpelräume der Trachea schmutzigroth, die des Oesophagus hellbräunlich imbibirt, in der Trachea nebstdem mit einer dünnen Schleimschicht bedeckt. An der hinteren Larynxwand eine mehr als linsengrosse, sehnigglänzende, blassgrauliche Stelle von leicht erhobenen hellrothen Rändern umgeben. — Die *linke Lunge* im ganzen Umfange frei, die rechte an zahlreichen Stellen durch lockeres Bindegewebe an ihrer Umgebung angewachsen; in beiden Pleurasäcken eine geringe Menge leichtklebriger Flüssigkeit. Das *Lungengewebe* des rechten Flügels in den vorderen Partien sämmtlicher Lappen lufthältig, von blassröthlicher Flüssigkeit schwach durchfeuchtet, in den Endzweigungen der Bronchien blassgelbe zähe Flüssigkeit; im Uebrigen das Lungengewebe je näher an die Lungenwurzel, desto leichter zerreisslich, von grobschaumiger, schmutzigrother Flüssigkeit stark durchtränkt. — Der linke obere Lappen durch einen Einschnitt am vorderen Rande in zwei kleinere abgetheilt. Das Lungengewebe dieses Flügels mit geringen Abweichungen im Durchfeuchtungsgrade ähnlich beschaffen, wie der des rechten.

Im *Herzbeutel* hellbraune klare Flüssigkeit. Das *Herz* zugespitzt, mit der Spitze nach links gerichtet, der seröse Ueberzug nur sehr schwach getrübt, Muskulatur zerreisslich, blassbraun, besonders in der rechten Herzhälfte stark erschlafft. Inhalt der Höhlen sparsames flüssiges Blut und lockere Blut- und Fibrincoagula, letztere im rechten Ventrikel vorwaltend.

Peritoneum im unteren Abschnitte der Bauchhöhle an die anliegenden Darmwindungen angelöthet und mit dem Netze an den Scheitel der flachgedrückten stark nach oben gezogenen Harnblase fixirt; der Uterus in die obere Beckenhöhle hinaufgetreten, stark nach rechts geneigt, und an seiner Umgebung locker angeklebt. Die Anlöthungen und Verklebungen der Beckeneingeweide durch stellenweise, mehrere Linien dicke, grösstentheils lockere, mit dicklichem Eiter infiltrirte, stellenweise mürbe, zottige und membranartig abziehbare Exsudatmassen bewerkstelligt; der Peritonealüberzug im Bereiche dieser Anlöthungen schmutzig grau gefärbt, getrübt und verdickt, in der nächsten Umgebung schmutzig roth gefärbt, hie und da deutlich vascularisirt; in beiden Hypochondrien blassgrau, blos mit trübem, klebrigem Serum bedeckt.

Der *rechte Leberlappen* an seinem freien Rande mit ähnlich beschaffenen Exsudatflocken bedeckt; das Parenchym der Leber sehr schlaff und zerreiblich, gleichmässig blassbraun, dünnflüssiges Pfortaderblut führend. In der Gallenblase blassbraune dünnflüssige Galle. Die *Milz* ungefähr 7 Zoll lang, 4–5 Zoll breit, ihre Kapsel schlaff und gerunzelt, an zahlreichen Stellen getrübt und mit dünnen, membranartig abziehbaren Exsudatmassen bedeckt; das Parenchym in der unteren grösseren Hälfte unelastisch weich, zerreiblich, blassbraun gefärbt, in der oberen Hälfte an einigen hasel- bis

wallnussgrossen Stellen das Gewebe verdichtet, lebhaft rothbraun gefärbt, hart und fest, in dünne Lamellen schneidbar, beinahe trocken. Die Kapsel diesen Stellen entsprechend stärker getrübt und verdickt.

Das Parenchym der *Nieren* schlaff und zerreisslich, die Corticalis blass röthlichbraun, die Tubularis röthlichgrau, beide gleichmässig blutig gestriemt; an der Peripherie der rechten Niere einige keilförmig in die Substanz eindringende, in narbig zusammengezogenem Gewebe eingebettete, blassbraungelb gefärbte, am Durchschnitt mattglänzende trockene Knötchen eingetragen. Die Kapsel beiderseits leicht abstreifbar; die Schleimhaut der Harnwege blassgrau, an sparsamen Stellen der Nierenbecken ekchymosirt.

Der *Magen* von Gas und schmutzigbrauner Flüssigkeit ausgedehnt, die Schleimhaut blassgrau, abstreifbar, mit zähem Schleime bedeckt; der ganze übrige *Darmcanal* von Gas aufgebläht, in seiner Höhle schmutzig grüngelber zähschleimiger Chymus; die Häute fest, gleichmässig blassgrau gefärbt, nur an sparsamen kleinen Stellen schmutziggrau gefleckt, mit zähschleimigem Inhalte versehen.

An den äusseren Genitalien zahlreiche Narben und Kondylome. Die Schleimhaut der *Vagina* unversehrt; der Muttermund klaffend, die Wandungen des *Uterus* schlaff, mürb und zerreisslich, blassgrau gefärbt, die Höhle mit schmutzigbraungrauer dicker Flüssigkeit bedeckt, die Innenfläche erweicht, mit zottigen und breiigen, schmutziggrau durchtränkten Gewebsresten ausgekleidet; aus den am Durchschnitte klaffenden Mündungen der Uterinalgefässe theils grünlichgelbe Eiterpunkte, theils schmutzigrothes, flüssiges Blut hervortretend; die Tuben beiderseits geschwollen, ihre Wandungen verdickt, hart und fest, schiefergrau gefärbt, das Rohr mit dickflüssiger, graugelber, eiterähnlicher Masse vollgefüllt; die Fimbrien stark geschwollen, rothgrau gefärbt und so wie die Ovarien von graulichem Serum durchtränkt.

Die *vorläufige Beckenmessung* ergibt: Conjugata 3$^3/_4$ Zoll Querdurchmesser des Einganges nahe an 3 Zoll, Querdurchmesser des Ausganges etwas über 1$^3/_4$ Zoll.

Das *Kind*, männlichen Geschlechtes, wog nach der Enthirnung gegen 5 Pfd. und war 16″ lang; die Kopfknochen waren ziemlich weich, und der Querdurchmesser des Kopfes betrug ungefähr 3″.

Verfolgt man aufmerksam den Geburtsverlauf und die angewendete Hilfsleistung, so könnte man versucht werden zu glauben, dass bei einer schon in früherer Geburtsperiode vorgenommenen genauen innern Untersuchung, und bei einer unzweifelhaft genauen Erkenntniss der Beckendurchmesser wohl ein anderes Verfahren hätte eingeschlagen werden sollen. Maassgebend wären hier wohl nur die Durchmesser des untern Abschnittes der Beckenhöhle, und vorzüglich die des Beckenausganges gewesen, indem jene des Beckeneinganges das Eintreten eines mittelgrossen Kindskopfes nicht hinderten, wenn derselbe, wie es in gegenwärtigem Falle auch wirklich geschah, sich mit seinem geraden Durchmesser in die Conjugata stellte.

Die Durchmesser des Beckenausganges aber waren in der That so verkürzt, dass an das Durchtreten eines unzerstörten selbst nur mittelmässig grossen Kopfes nicht zu denken war und demnach wäre nach den meisten geburtshilflichen Lehrbüchern bei erkannter so hochgradiger Verengerung und bei unzweifelhaft festgestelltem Leben des Kindes der Kaiserschnitt indicirt gewesen, indem Geburten lebender, ziemlich reifer Kinder, wie sie Boer bei einer 2″ 8‴, Baudelocque und Solayrés bei einer 1″ 6‴ messenden Conjugata gesehen haben, zu den grössten Seltenheiten gehören, und desshalb in Betreff der bei der Geburt zu leistenden Hilfe nicht zur Richtschnur dienen können. Bei dem nach dieser Indication vorgenommenen Kaiserschnitte geht aber die Absicht des Geburtshelfers dahin, 2 Leben zu retten, eines (des Kindes) mit Gewissheit, das zweite (der Mutter) mit Wahrscheinlichkeit.

Betrachten wir unsern Fall in dieser Beziehung, so musste die Aussicht auf die Erhaltung des Lebens der Mutter sehr gering, fast null sein. Da wir einen günstigen Ausgang bei so weit gediehener und deutlich ausgesprochener syphilitischer Dyskrasie um so weniger erwarten konnten, als er auch bei sonst vollkommen gesunden Individuen, und nach einer selbst unter den günstigsten Verhältnissen vorgenommenen Operation oft nicht eintritt, wovon wir uns erst vor kurzer Zeit an einem in der Anstalt vorgekommenen Falle überzeugten. — Dagegen war wohl die grösste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass das Kind lebend aus dem Uterus hervorkommen, eine geringere, dass das lebend geborene Kind auch längere Zeit lebend bleiben und so das durch die lebensgefährlichste aller Operationen geopferte Individuum ersetzen werde; denn erstens war das Kind als ein frühzeitiges anzusehen, und zweitens konnte man nicht wissen, wie weit es an der Dyskrasie der Mutter participirt habe. Bekannt ist aber, dass Kinder syphilitischer Mütter häufig in den ersten Lebenstagen absterben. Das Resultat eines vorgenommenen Kaiserschnittes wäre daher gewesen: Tod der Mutter und die Gewinnung eines zweifelsohne lebensschwachen Kindes.

Sprachen diese Rücksichten im besagten Falle gegen die Vornahme des Kaiserschnittes so blieb zur Vollendung der Geburt nur ein Mittel übrig, nähmlich die Perforation des Kindskopfes mit nachfolgender Extraction mittelst der Kephalotribe. Die Gründe aber, die mehr zu Gunsten dieses Verfahrens sprachen, waren: der vorliegende Kopf des nicht grossen Kindes konnte

in den Beckeneingang treten, es konnte bei vorhandenen kräftigen Wehen und bei anzunehmender Weichheit und Nachgiebigkeit seiner Knochen sogar durch denselben herabtreten, und es konnte dann nach eingeholter Ueberzeugung von der Unmöglichkeit seines Durchtretens durch den weiteren Abschnitt des Beckencanals zur Perforation bei dringenden Umständen selbst des noch nicht abgestorbenen Kindes geschritten werden. Diese Operation musste aber wegen des festen und ziemlich tiefen Standes des Kopfes ziemlich leicht auszuführen sein, und aus gleichem Grunde musste die nachfolgende Compression des Schädels und die Extraction desselben mittelst der Kephalotribe ohne bedeutendere Verletzung der Mutter möglich erscheinen. Diese Voraussetzungen wurden auch durch die That bestätigt; die Perforation bot gar keine Schwierigkeiten dar, nachdem der Kopf durch den Beckeneingang getreten war, und durch einige kräftige Tractionen mit der Zange noch etwas tiefer herabgezogen wurde; die Extraction desselben erfolgte hierauf ohne irgend eine Spur von Verletzung der weiblichen Genitalien. Das, was vorauszusehen war, erfolgte also in der Art, wie es erwartet wurde, und es wäre demnach unser Verfahren gerechtfertigt, indem zwar das eine Leben (des Kindes) geopfert, das andere (der Mutter) durch eine unter gegenwärtigen Verhältnissen sehr milde Operation gar nicht in Gefahr gebracht wurde.

Das später eingetretene Puerperalfieber, dem die Wöchnerin auch in einigen Tagen erlag, wird wohl von Niemanden der Operation zur Last gelegt werden, indem sich ja die Mutter, wie die Geburtsgeschichte weiter oben zeigt, schon einige Stunden nach der Operation wieder ganz wohl befand, volle zwei Tage gesund blieb, und indem zu derselben Zeit auch andere Mütter, welche ohne Kunsthilfe geboren hatten, an Puerperalfieber in dieser Anstalt erkrankten, und mehrere der Erkrankten auch mit dem Tode abgingen. Hiemit glauben wir bewiesen zu haben, dass, die wenn auch nicht zu billigende Versäumniss einer genauen inneren Untersuchung gleich bei der Aufnahme oben erwähnter Person in diesem Falle keinen Nachtheil verursachte, indem auch eine vollständige Kenntniss der vorhandenen Verhältnisse gleich beim Beginne der Geburt uns zu keiner anderen Hülfeleistung bestimmt haben würde.

II. Beschreibung des Beckens.

Das von sämmtlichen Weichtheilen entblösste und völlig getrocknete, dem Prager pathologisch-anatomischen Museum

sub N. 1783 einverleibte Becken zeigt im Allgemeinen einen sehr zierlichen Bau, feste Knochentextur, grösstentheils platte, glänzende Flächen, und eine reinweisse, nur hie und da, besonders an den Epiphysen blaugelbliche Farbe. Seine Geslalt trägt den Typus des foetalen, und nähert sich gewissermassen der Form mancher Säugethier-Becken. *Seine wichtigsten anatomischen Eigenthümlichkeiten* bestehen: 1. In der Verknöcherung beider Synchondroses sacro-iliacae. 2. In der Verkürzung sämmtlicher Querdurchmesser.

Es bildet sonach unser Becken ein Seitenstück zu den durch Robert und Kirchhoffer bekannt gewordenen querverengten Becken, von denen es sich jedoch in vielen Punkten unterscheidet. Wir wollen vor allem die an unserem Becken vorkommenden Bestandtheile, den letzten Lendenwirbel, das Kreuzbein, die beiden Darm-, Sitz- und Schambeine im Einzelnen, sodann in ihrer Verbindung beschreiben, endlich das Becken als Ganzes sowohl in Bezug auf Symmetrie als auch vom Standpunkte der Geburtslehre betrachten, und einige comparativ-anatomische, so wie auf die Genese der Deformität bezügliche Winke beifügen.

A. Die einzelnen Beckenknochen.

1. Letzter Lendenwirbel. — a) *der ganze Wirbel* von der vorderen Fläche des Körpers zur Spitze des Dornfortsatzes = 2″ 5‴. Von dieser Dicke entfallen auf den Körper 1″ 1‴ auf den Spinalcanal 8‴, auf den Process. spin. 8‴. — Grösster Breitendurchmesser des Spinalcanals 11‴.

b) *der Wirbelkörper* 11‴ hoch in der Mitte 1″ 8‴, am oberen und unteren Rande von 1″ 10‴ breit.

c) *der Wirbelbogen* an der Wurzel 5½‴ hoch, 6½‴ dick; in der Nähe des Proc. spin. = 7‴; in den entferntesten Puncten der Proc. obliqui L. 1″ 4‴ R. 1″ 5‴ hoch. Mittlerer *Abstand* der Articulationsflächen *der Processus obliqui* = 1″ 4‴. — *Processus transversi*: Breite an der Wurzel = 4½‴, Dicke = 2½‴, Länge = 11‴; Entfernung der Spitzen derselben = 2″ 11‴ — *Processus spinosus*: Länge = 8‴, Höhe = 6½‴, Dicke 2‴.

2. Os sacrum. Das Kreuzbein hat zu beiden Seite des ersten Wirbelkörpers einen kegelförmigen, stumpfen Höcker, entsprechend den Processibus transversis der Wirbel; wir wollen ihn Transversalhöcker nennen. — a) Die Entfernung der Spitzen der Transversalhöcker = 2″ 8‴; somit um 3‴ weniger als am letzten Lendenwirbel. — Die *Breite des Kreuzbeins* in der Mitte

zwischen dem I. und II. vord. Sacralloche 3″ 2‴; unmittelbar darunter erleidet das Kreuzbein beiderseits eine seichte mit dem 2. vorderen Sacralloche in gleicher Höhe stehende Einkerbung, um alsdann in der Höhe der unteren Hälfte des 3. Loches abermals mächtiger zu werden und das Breitenmaass von 2″ 7‴ zu erreichen; in der Höhe des 4. vorderen Sacralloches ist die Breite 2″ 2‴, und das Minimum derselben in der Höhe des 5 vord. Sacralloches beträgt 2″. — Daraus geht hervor, dass das Kreuzbein die normale Gestalt einer keilförmigen Schaufel eingebüsst hat, und mehr einem langgezognen. nach unten sich allmählig verjüngenden Vierecke gleicht von vorn betrachtet, erscheint dasselbe in seiner Mitte von beiden, Seiten leicht eingedrückt von hinten daselbst beiderseits ausgeschweift.

b) *Die Länge* in gerader Linie vom Promontorium bis zur Spitze des letzten falschen Wirbels 4″ 4‴ (am Robert'schen 4″ $3^1/_2$‴, am Kirchhoffer'schen, 4‴ am normalen Becken nach Nägele 4″ 4‴, nach Robert 3″ $11^1/_2$‴). Das Uebermaass von 4‴ ist an unserem Becken in der Ueberzahl eines falschen Wirbels begründet, deren es *sechs* gibt; am Robert'schen ist es bei normaler Anzahl in der excessiven Längendimension aller falschen Wirbel bedingt.

c) *Grössenverhältnisse der einzelnen (I.—VI.) falschen Wirbel.*

Höhe des Wirbelkörpers	Breite am unteren Rande des Wirbelkörpers	Breite der Lateral-Masse vom oberen Seitenrand	Dicke vom Mittelpunct der Vorderfläche zur Spitze des Proc. spin.
I. $11^3/_4$‴	1″ 3‴	R. 9‴ L. $11^3/_4$‴	1″ 11‴
II. $11^3/_4$‴	1″ $^1/_4$‴	R. $10^1/_4$‴ L. 1″ $2^1/_2$‴	1″ $5^1/_2$‴
III. $10^1/_2$‴	$11^1/_2$‴	R. $7^3/_4$‴ L. 9‴	1″ $^3/_4$‴
IV. 8‴	$10^3/_4$‴	10‴	Wirbelkörper $4^1/_2$‴
V. $5^3/_4$‴	$9^1/_4$‴	$8^1/_4$‴	$3^1/_2$‴
VI. $5^1/_4$‴	6‴	$7^1/_2$‴	3‴

Die Summe der Höhenmaasse 53‴ ist um 1‴ grösser als die gerade, vom Promontorium zur Kreuzbeinspitze gezogene Linie.

d) *Die Krümmung des Kreuzbeins* weicht insofern ab, als die vordere Fläche eine auffallende Verflachung des sogenannten Cavum zeigt. Es liegen nämlich die Vorderflächen des I. und IV·

Wirbelkörpers in einer Ebene; zwischen dem I. und II. Wirbelkörper erhebt sich eine Convexität von 1‴ (falsches Promontorium) und die Vereinigung des II. und III. weicht nur soweit nach hinten, dass die Krümmung im grössten Abstande von einer geraden in der Ebene der Vorderflächen des I. und IV. Wirbelkörpers gelegenen Linie 2‴ misst. — Der V. und VI. falsche Wirbel krümmt sich nach vorn in der Art, dass die Verbindungslinie der Endpunkte dieser Krümmung von der vorigen vom Promontorium zur vierten Wirbelfläche gezogenen Linie um 40 Grade abweicht. Zu einer vom Promontorium zur Spitze des Kreuzbeins gezogenen geraden Linie bildet das Cavum im Ganzen eine Krümmung, deren grösste Tiefe auf den IV. falschen Wirbel statt auf den III. fällt und 9‴ beträgt, während dieselbe am normalen Becken 1″ 4‴ bis 1″ 6‴ misst.

e) Die Verschmelzung der sechs Wirbelkörper des Kreuzbeins findet unter einander in der Art Statt, dass die gewöhnlichen Querleisten an der Verbindungsstelle derselben von leicht vorspringenden Wülsten gebildet erscheinen, wozu je zwei Wirbelkörper mit ihren rauhen, etwas aufgeworfenen Rändern gleichmässig beitragen, so dass man in deren Mitte auch noch am macerirten Knochen Spuren einer dünnen Scheibe von Bandmasse wahrnimmt. — Zwischen dem I. und IV. Wirbelkörper ist das Intervertebralband ganz deutlich ausgesprochen und ungefähr $\frac{1}{4}$‴ dick; es lässt sich da auch seitlich in die Tiefe des Sacralloches verfolgen, während es am inneren Umfange des linken und rechten zweiten Sacralloches durch eine dichte gleichsam ausgegossene Knochenlamelle verdeckt ist. — Die deutliche Sonderung und oberflächlich mangelhafte Verschmelzung betrifft jedoch nur die Wirbelkörper; die Seitenmassen sind dagegen an der vorderen Fläche vollkommen und ohne die geringste Spur ihrer ursprünglichen Trennung verschmolzen; ihre oberen seitlichen ohrförmigen, zur Synchondrosis sacroiliaca bestimmten Flächen sind durch Verknöcherung mit den ungenannten Beinen untergangen; ihr unterer Theil gehört dem IV. und VI. falschen Wirbel an, ist 1″ 4‴ lang und bildet die äussere Begränzung der drei unteren Sacrallöcher mit der Dicke von durchschnittlich $2\frac{1}{4}$‴ und der Breite von 3‴ — 4‴.

f) Die Foramina sacralia (I. — III.) sind an unserem Becken mehr rundlich als in die Länge oder in die Quere gezogen.

Folgende Tabelle stellt die Maasse übersichtlich dar, zu denen wir behufs der Vergleichung die Maasse der Sacrallöcher des Robert'schen und Kirchhoffer'schen beifügen.

Sacrallöcher	Normal	Robert	Kirchhoffer	Unser Becken	Normal	Kirchhoffer	Unser Becken
	Vordere Sacrallöcher				Hintere Sacrallöcher		
I. Länge	7‴	6‴	R. 4‴ L. 5‴	R. 4‴ L. 5½‴	7‴	R. 2½‴ L. 3½‴	R. 5¾‴ L. 7¼‴
Breite	8½‴	3½‴	R. 4‴ L. 4½‴	R. 4‴ L. 4‴	5‴	R. 1⅘‴ L. 2⅔‴	R. 6‴ L. 7‴
II. Länge	6½‴	8‴	R. 4‴ L. 9‴	R. 4‴ L. 5¼‴	4‴	R. 3‴ L. 4⅕‴	R. 3‴ L. 3½‴
Breite	9‴	4¾‴	R. 4½‴ L. 6‴	R. 4¼‴ L. 4½‴	3½‴	R. 2‴ L. 2⅔‴	R. 1¾‴ L. 2‴
III. Länge	6‴	10½‴	R. 5‴ L. 5½‴	R. 6½‴ L. 7½‴	3¼‴	R. 3⅕‴ L. 3½‴	R. 4¾‴ L. 5½‴
Breite	8½‴	6‴	R. 4½‴ L. 5‴	R. 6‴ L. 8‴	4½‴	R. 3½‴ L. 4½‴	R. 5‴ L. 4¾‴
IV. Länge	3½‴	5½‴	R. 5¼‴ L. 3½‴	R. 4½‴ L. 4¼‴	3½‴	R. 4‴ L. 3¼‴	R. 4‴ L. 3‴
Breite	5‴	3½‴	R. 4½‴ L. 4‴	R. 4½‴ L. 4¾‴	4‴	R. 4½‴ L. 4‴	R. 4‴ L. 3‴
V. Länge	. .	. .	. . . .	R. 2¼‴ L. 2⅛‴	. .	. . . .	R. 2½‴ L. 2‴
Breite	. .	. .	. . . .	R. 4½‴ L. 4¼‴	. .	. . . .	R. 3¼‴ L. 3¼‴

Daraus ergeben sich an unserem Becken folgende Differenzen vom normalen:

1. An den vorderen Sacrallöchern, in der Länge: am I. R. 3‴ L. 2½‴; II. R. 2½‴ L. 1¼‴; III. R. ½‴ L. 1½‴; IV. R. 1‴ L. ¾‴. In der Breite: am I. R. 4½‴ L. 4½‴; II. R. 4¾‴ L. 4½‴; III. R. 2½‴ L. ½‴; IV. R ½‴ L ¼‴.

2. An den hinteren Sacrallöchern, in der Länge: am I. R. 1¼‴ L. ¼‴; II. R. 1‴ L. ½‴; III. R. 1½‴ L. 2¼‴; IV. R. ½‴ L. ½‴. In der Breite: am I R. + 1‴ L. + 1¾‴; II. R. 1¾‴ L. 1½‴; III. R. ½‴ L. ¼‴; IV. R. 0 L. 1‴.

In Bezug auf Grösse der Sacrallöcher kommt unser Becken im Ganzen dem Kirchhoffer'schen sehr nahe, bildet nur im I. und II. vorderen und im hinteren Paare einen grellen Gegensatz zum normalen, und stimmt in dem normwidrigen Verhältnisse, vermöge dessen das mittlere (III.) vordere Sacralloch relativ das grösste ist, mit dem Robert'schen Becken, an dem dieses Sacralloch absolut das grösste ist, überein. Sämmtliche vordere Sacrallöcher sind trichterförmig, die oberen zwei Paare von scharfen Rändern umgränzt, das III. und IV. zugleich, wie in der Regel, nach aussen in flache Rinnen auslaufend. Von den hinteren Sacrallöchern ist das I. dagegen ungemein geräumig und durch seine dreieckige Gestalt mehr einem Intertransversal-Raume ähnlich.

Die hintere Fläche des Kreuzbeins zeigt nebst dem folgende Anomalien.

g) Die Lücke zwischen dem Bogen des ersten Lenden- und ersten Sacralwirbels beträgt 5½‴ in der Höhe, in der Regel nur 4‴. — Eben so klafft zwischen den Bögen des I. und II. Sacralwirbels eine Lücke von 3‴ Höhe, 1″ 2‴ Breite, blos mit Bandmasse verdeckt, am normalen Becken nur spaltähnlich vorkommend oder durch Verknöcherung völlig verschlossen. — Der Processus spinosus des ersten Sacralwirbels, ursprünglich mittelst Bänder mit den folgenden Höckern des Kreuzbeins vereinigt, erscheint am trockenen Präparat als ein völlig isolirter, 6‴ l., 5‴ h., 4‴ d. Fortsatz; dadurch gewinnt dieser Sacralwirbel das Aussehen eines ziemlich freien Wirbels um so mehr, als die Articulationsflächen seiner Processus obliqui von den ihnen entsprechenden Flächen am letzten Lenden- und am zweiten Sacralwirbel gesondert, die Fortsätze selbst beiderseits sowohl oben als auch unten nur durch Bänder vereinigt, und sogar der Wirbelkörper, wie oben bemerkt wurde, durch eine deutliche Spur einer Intervertebral-Bandscheibe von dem des

zweiten Sacralwirbels getrennt erscheint. — Die Processus transversi sind durch Verknöcherung mit dem Flügel verschmolzen, die Spitzen derselben ragen jedoch beiderseits höckerförmig über die Verschmelzungsstelle hervor, und erscheinen durch tiefe, breite und glatte Furchen sowohl nach innen von den Processibus obliquis, als auch nach aussen und hinten dem Darmbeine abgegrenzt. — Der linke, besonders stark entwickelte Transversalhöcker erinnert uns einigermassen an die abnorme Synchondrose zwischen der Superficies auricularis oss. ilium und dem hypertrophischen Processus transversus des letzten Lendenwirbels, wie wir es am Kirchoffer'schen Becken beschrieben und abgebildet finden; wenigstens scheint an unserem Becken durch die grössere Höhe des linken Kreuzbeinflügels und die bedeutendere Erhebung des Transversalhöckers einerseits, sowie durch die leichte Drehung des Lendenwirbels nach rechts und gleichzeitige Neigung des linken Processus transversus nach vorn eine Verbindung des letzteren mit der Kreuz-Darmbein-Verbindung angebahnt zu sein.

h) Sowie am I. sind auch am II. und III. falschen Wirbel die *Processus spinosi deutlich gesonderte Höcker;* auch sind daselbst die Intervertebralräume nicht ganz spurlos verschwunden namentlich in der Höhe der III. hinteren Sacrallöcher, also zwischen den Bögen des III. und IV. falschen Wirbels, bemerkt man eine leicht klaffende Naht, deren Zacken sich in ihrer ziemlich gleichen Grösse und symmetrischen Anordnung als unentwickelte, nicht vollständig unter einander verschmolzene Processus obliqui deuten lassen.

i) Der Hiatus sacralis erstreckt sich bis zum unteren Umfange der III. hinteren Sacrallöcher hinauf und eröffnet in einer Länge von 1″ 5‴ die Aussicht auf die hinteren Flächen der drei letzten Wirbelkörper des Kreuzbeins. (An anderen Kreuzbeinen mit 6 falschen Wirbeln und 5 Paaren Sacrallöcher finden wir den Hiatus sacralis höchstens bis zum IV. Sacralloche hinaufreichend.) — Die denselben begränzenden Cristae laterales sind 3‴—4‴ breit und tragen an ihrer Oberfläche symmetrisch vorspringende, den schiefen Fortsätzen entsprechende Erhabenheiten. Sie stehen oben 3‴, in der Mitte 5‴, unten an ihrer Wurzel 8‴ weit von einander ab.

Wir kommen nur zur Bestimmung der *Demarcationslinie zwischen dem Kreuzbeine und den beiden Darmbeinen.* Hiezu dienen uns folgende Anhaltspunkte.

k) Zwischen den I. und II. hinteren Sacrallöchern befindet sich beiderseits ein überzähliges, etwas nach aussen gegen das Darmbein gelegenes, 8''' tiefes blindendigendes, länglich rundes Loch. Dieses, sowie kleinere, beiderseits in der Furche zwischen Kreuz- und Darmbein, symmetrisch nach aussen vom ersten Sacralloche gelegene, länglichrunde und seichte, mit glatten Rändern umgebene Lücken, endlich eine dünne, am linken oberen Ende der Synostose befindliche, 6''' lange, von etwas aufgeworfenen, gezackten Rändern begrenzte, $3^1/_2$''' tiefe, nach hinten zwischen dem Kreuz- und Darmbein seicht furchig in die linke der letztbeschriebenen Lücken sich fortsetzende Spalte haben, zumal an einigen dieser Lücken eine in der Tiefe des Knochens bestehende Communication, welche wenigstens linkerseits mit Sicherheit nachweisbar ist, offenbar die Bedeutung eines an diesen Stellen unvollendeten Verschmelzungsprocesses Die zwischen denselben gezogenen Verbindungslinien dienten als Demarcation zwischen dem Kreuzbein und den beiden Darmbeinen, und bilden zwei C-förmige mit der Convexität gegen die Medianlinie gerichtete Curven, deren wechselseitiges Verhältniss durch folgende Maasse bestimmt wird: Abstand am oberen Ende derselben (obere Entfernung der Synostoses sacro iliacae) 3'' 2'''; normaler Abstand der Synchondrosen am oberen Ende 4'''; Differenz 10'''; Abstand am unteren Ende derselben (untere Entfernung der Synostosen, Breite des Kreuzbeins in der Höhe des unteren Randes des dritten hinteren Sacralloches) 2'' 2'''. Normaler Abstand der Synchondrosen am hinteren unteren Ende 2'' 11'''; Differenz 9'''; Abstand derselben in der grössten Convexität (grösste Annäherung der superficies auriculares, Breite des Kreuzbeins in der Höhe des zweiten Sacralloches) 1'' 9'''; Abstand der normalen Synchondrosen in der Mitte des hinteren Randes des superf. auric. 3'' 5''', Differenz 1'' 8'''.

l) Schwieriger ist es, an der vorderen Fläche des Kreuzbeins eine genaue Demarcationslinie der ursprünglichen Trennung zu ziehen, denn hier erscheint der Knochen stellenweise wie aus einem Gusse gebildet und die Verschmelzung bis zum Verschwinden der Anlagerungslinie vollendet. — Der einzige Anhaltspunkt zur Bestimmung der *linken* Demarcationslinie ist in dem verschiedenen Verhalten der Knochensubstanz gegeben; diese erscheint nämlich an der unteren Hälfte der Synostose, an dem dem Darmbein zugekehrten Theile sehr dicht und compact, an der Oberfläche elfenbeinartig glatt und glänzend, am Kreuzbein dagegen an der Oberfläche etwas gerifft und feingefurcht; in der

Nähe der Linea arcuata interna bezeichnet ein leicht vorspringender, an der Oberfläche poröser Knochenwulst den Antheil des Kreuzbeinflügels, der von der gleichmässig glatten Oberfläche des Darmbeins deutlich absticht; in der oberen Hälfte der Synostose dagegen wechselt das Verhältniss, die Oberfläche des Darmbeines ist porös, die des Kreuzbeins compact, und dieser Unterschied wird nur auf eine kurze Strecke von 4‴ undeutlich, gerade da, wo uns die oben bemerkte, am oberen Flügelrande befindliche Spalte entgegenkömmt und zur Vollendung der Linie einen untrüglichen Wegweiser abgibt. — Zur Führung der *rechten* Demarcationslinie bildet uns in der unteren Hälfte der Synostose das Verhalten der Knochensubstanz einen ähnlichen Behelf wie linkerseits; an und unter der Linea arcuata int. springt ein viel deutlicherer Knochenwulst von Seite des Kreuzbeins vor, und von hier an wird die Anlagerungslinie durch eine fühlbar vorspringende, aus compacter Knochenmasse bestehende, 8‴ lange Leiste angedeutet, die sich nach hinten oben bis zur hinteren Fläche des Kreuzbeins in compacter, an der Oberfläche vollkommen glatter, zwar unbedeutend vorgewölbten, jedoch nach beiden Seiten, besonders nach einer von der von zahlreichen Furchen und feinen Löchern durchsetzten Oberfläche hinlänglich unterschiedener Knochensubstanz fortsetzt. — Die auf diese Art gewonnene, der früheren Trennung der Auricularflächen vorn am wahrscheinlichsten entsprechende Linie bildet beiderseits eine gelinde rechts S-förmige, links verkehrt S-förmige Krümmung, deren obere Convexitäten mehr nach vorn als nach aussen, die unteren entschieden nach innen und etwas nach hinten gekehrt sind, und sich folgendermassen gegen einander verhalten: Gröster Abstand derselben an der oberen Convexität (grösste Breite des Kreuzbeins in der Fossa iliaca) = 3″ 7‴, normal: 4″ 2‴, Differenz: 7‴. — Abstand derselben an der Linea arcuata int. = 3″ 5‴, normal: 4″ 3‴, Differenz: 10‴. — Abstand der grössten nach innen gekehrten Convexität (grösste Nähe der superficies auriculares vorn, in der Höhe des III. Sacralwirbels) = 2″ 3‴, normal: 3″ 2‴, Differenz: 11‴. — Abstand der Trennungslinien an ihrem unterem Ende in der Höhe des III. vorderen Sacralloches 2″ 5‴.

m) Die Querwölbung beider Kreuzflügel in der Höhe der I. vorderen Sacrallöcher ist eine viel stärkere als im normalen Zustande; die dadurch gebildete Excavation der Vorderfläche des Kreuzbeins, normal 4‴—5‴ tief, misst an der Vorderfläche des ersten Saçralwirbels 7‴ (Antheil an der Conjugata), im

Abstande der vordersten Punkte der Kreuzbeinflügel zum oberen Rande das I. Foramen sacrale 11‴.

Den folgenden Wirbeln des Kreuzbeins kommt keine regelmässige Querwölbung zu; es liegt vielmehr *der III.* an der Vorderfläche flache Wirbelkörper *in gleicher Ebene mit den Rändern seiner Seitenmassen*; der IV. Wirbelkörper wölbt sich sogar vor, und seine schmalen *Lateralmassen treten* 1‴ *weit gegen ihn zurück*: die beiden letzten sind zwar auch quergewölbt, dabei steht aber der V. 1‴ *tiefer gegen die Endstücke* der Seitentheile, der VI. endlich liegt ausser dem Bereiche derselben.

3. O s s a i n n o m i n a t a. — *a)* Im Allgemeinen verlaufen die ungenannten Beine mit einer *sehr geringen Divergenz* von vorn nach hinten und es ist aus der geringen Breite des Kreuzbeins erklärlich, dass sich die Lineae arcuatae dem beinahe paralellen Verlaufe, wie er an dem im höchsten Grade verengten Robert-schen Becken vorkömmt, bedeutend nähern. — Die Linea arcuata ist beiderseits abgerundet, die Darmbeinschaufeln flach und steil, die Krümmung der Cristae sehr mässig. Vom höchsten Punkte der Crista oss. ilium zum Tuber oss. ischii. L. 6‴ 9‴ R. 7″ normal: 7¼; am K i r c h h o f f e r'schen: 8″ 4‴. — Entfernung zwischen Spina sup. ant. und Sp. inf. ant. an unserem Becken: 1″ 7‴, normal: 1″ 7‴; am K i r c h h o f f e r'schen 2″ — Umfang der Cristae oss. ilium von der Spina port. sup. bis zur Sp. ant. sup. sammt dem vorderen Rande des Hüftbeins, sowie dem horizontalen Aste des Schambeins, bis zur Symph. oss. pubis an unserem Becken: 13″ normal 14″—15‴; am K i r c h h o f f e r-schen 17″.

b) Auffallend ist die *mangelhafte Entwickelung der Cristae oss. ilium*, an denen man strenggenommen kein Labium externum und internum, sondern nur eine Linea intermedia findet; diese wird gebildet von einer 4‴—5½‴ dicken abgerundeten, die oberen Darmbeinränder nirgends überragenden, harten und festen Knochenspange, die eine blassgelbliche von fest anhängender Bandmasse rauhe und faserige Oberfläche darbietet, und im ganzen Verlaufe, besonders im hinteren Umfange der beiden Darmbeinschaufeln durch eine deutlich ausgesprochene, sowohl innen als aussen ununterbrochen fortlaufende Furche vom Darmbein abgegrenzt erscheint. — Die speciellen Eigenthümlichkeiten der Darmbeine wollen wir später bei der Frage über die Symetrie des Beckens näher erörtern; hier sei vor der Hand Folgendes bemerkt.

c) An der Spina post. inf. oss. ilium zeigen die Darmbeine ein eigenthümliches, symmetrisches, an den bisher bekannt gewordenen Becken nicht vorkommendes Verhältniss zum Kreuzbein. Dieses nämlich, weit entfernt, wie am normalen Becken, mit seinen Lateralmassen dem Darmbein entgegen zu treten, bleibt vielmehr in der Höhe der dritten Sacrallöcher im Abstande seiner Seitenränder von 2″ 2‴ stehen, und das Darmbein kommt ihm da beiderseits mit einer Knochenlamelle entgegen, die von der Spina post. inf. in Gestalt eines daumennagelgrossen, links 7‴, rechts 6‴ breiten, an der concaven Oberfläche fein durchlöcherten Fortsatzes nach hinten, ein- und abwärts tritt, um sich von oben und aussen an der dünnen, das dritte Sacralloch nach aussen begränzende Knochenspange des Kreuzbeins, anzulegen. An der rechten Spina inf. post. befinden sich da, wo sie in den längs der Anlagerungslinie scharfkantig vorspringenden Fortsatz übergeht, drei feine Gefässlöcher; linkerseits ist nur ein geräumiges Gefässloch, nebstdem aber am oberen Ende des Fortsatzes nach aussen von der Anlagerungslinie 1‴—3‴ weite, sinuöse, durch dünne Knochensepimente abgetheilte Lücken vorhanden. — Obwohl in diesen Fortsätzen nebst den gewöhnlichen ohrförmigen Flächen neue Berührungspunkte zwischen dem Kreuzbein und beiden Darmbeinen gegeben sind, und die gegenseitigen Anlagerungsflächen über das Höhenmaass der normalen Synchondrose (1″ 11‴) beinahe um 1″ an Ausdehnung gewinnen (Höhe der Synostose 2″ 10‴), so ist trotz dem die Vereinigung, respective Verknöcherung dadurch nicht bis zum völligen Verschwinden der Trennungsfurchen zu Wege gebracht, sondern diese ziehen sich symmetrisch zwischen dem erwähnten Fortsatze der Spina inf. post. und der Seitenmasse des Kreuzbeins in Gestalt seichter S-förmig gekrümmter, mit einem membranartigen Faserknorpel ausgefüllter Rinnen nach abwärts, und setzen sich als solche auch noch an den Seitenrändern des Kreuzbeins bis zum letzten falschen Wirbel herab, also in der ganzen untern Hälfte der Kreuzbeinränder fort.

d) Tuberositas ossis ilium. Sie ist der dickste Theil der Darmbeinschaufel, obwohl hinter der Norm zurückgeblieben. Die inneren Flächen sind sowohl von vorn nach hinten als auch von oben nach unten schwach convex, die linken glatt, die der rechten in der Mitte mit einer grubigen Vertiefung und oben in der Nähe des Winkels mit einem breit aufsitzenden Höcker versehen. Hinsichtlich ihrer Höhe dürften sie wohl selten ihres Gleichen finden, denn die rechte übertrifft darin auch die Tuberosi-

täten des Robert'schen Beckens, wenn man namentlich als solche den ganzen hinteren Theil der Darmbeinschaufeln jenseits der Kreuzdarmbeinverbindung betrachtet, somit die Länge des Knochens vom hinteren Winkel der Fossa iliaca interna bis zum äussersten Punkte der Spina post. inf. an unserem Becken nebstdem den Fortsatz der letzteren als Höhe der Tuberosität annimmt. Die Maasse sind: *Höhe* normal 2″, unser Becken: R. 3″ 8‴, L. 3″ 6‴, Differenz: R. 1″ 8‴, L. 1″ 6‴, Robert: 3″ 6‴, *Breite*: normal 1″ 2‴ uns. B.: 1″ 6‴, Differenz: + 4‴ R. — 1″ 10‴, *Dicke*: normal 11‴, uns. B. R. 6½‴, L. 7½‴, Differenz R. 4½‴, L. 3½‴.

4) *Die vorderen das Foramen obturat. begränzenden Knochenstücke* des Beckens zeichnen sich im Allgemeinen durch Zartheit und schlanke Formen vor denen eines *normalen Beckens aus*.

a) Der horizontale Schambeinast misst in der Mitte des Canalis obturat. 5½ ‴ in der Höhe (von Pecten pubis zum oberen Rande des Foram. obtur.) — die innere und äussere Fläche desselben rücken links bis auf 3½‴; rechts bis auf 4¼‴ an einander (normal 5½‴). — Pecten pubis bildet rechterseits einen schärferen Knochenriff; dieser setzt sich kantig bis zu dem etwas breiteren Tuberculum pubis fort, an dessen oberer Fläche in der Mitte zwischen Symphysis und Pecten ein linsengrosses rauhes Höckerchen breit aufsitzt.

b) Tuber ischii misst L. 7½‴, R. 8¾ — normal 10‴ in der Dicke (von den entferntesten Punkten der Aussen- und Innenfläche); 10½‴ (normal 1″ 2‴ und darüber) in der Höhe (vom unteren zum oberen Rande); — in der Breite des ram. descend (vom vord. zum hint. Rande, incisura isch. min.) 1″ 1⅓‴; in der grössten Breite des Körpers vom vord. Rande zur Spitze des Processus spin 1″ 8‴. — Höhe der Sitzbeine (von Tuber ischii zum oberen Winkel der Incis ischiad.) 3″ 11‴, normal: 3″ 6‴, am Kirchhoffer'schen: 4″. Vom Tuber ischii zum Vereinigungspunkte der 3 Schenkel der Y-Verknöcherung an unserem Becken 2″ 9‴.

c) Am auffallendsten ist diese Zartheit des Knochens am *Arcus pubis* und zwar besonders da, wo der Ramus descendens oss. pubis und Ramus ascendens oss. ischii zusammenstossen. An dieser Stelle misst der Bogenschenkel vom vorderen zum hinteren Rand 3½‴, verbreitet sich von da allmälig sowohl nach auf- als auch nach abwärts, so dass er in der Höhe der Symphyse über dem scharfen Dorn am vorderen Rande des Foram. obtur. 7‴ — dagegen unten in seiner grossen Breite in der Nähe des

Tuber ischii nur 6‴ misst. — Die Dicke desselben, von der äusseren zur inneren Fläche gemessen, bleibt sich durch die ganze Länge des Bogenschenkels so ziemlich gleich, übersteigt nur in der Nähe des Tuber ischii 3‴, und sinkt ebenso an dem vorn aussen leicht ausgehölten Ramus descendens oss. pubis in der Höhe des unteren Randes der Symphyse unter 3‴ um ein Unbedeutendes. Wenn auch die Differenz der Dicke von dem Normale nicht so auffallend ist, indem man sie an vielen regelmässig gebauten Becken wiederfindet, so ist doch zu bedenken, dass sie nicht mit gleichzeitiger Verschmälerung vorzukommen pflegt, sondern dass der Knochen der Bogenschenkel häufig mit Beibehaltung oder geringer Abweichung seiner Breite einer Verringerung des Dickendurchmessers unterworfen ist; an unserem Zigeunerbecken hingegen combinirt sich der geringe Dicken- mit dem geringen Breitendurchmesser der Bogenschenkel in der Art, dass ihre Form, besonders an der Vereinigungsstelle des Ram. desc. oss. pubis und des Ram. ascend. oss. ischii aus der flachgedrückten in eine beinahe prismatische verwandelt erscheint.

d) Zu dieser enormen Zartheit der Bogenschenkel gesellt sich noch die interessante Eigenthümlichkeit hinzu, dass *Knochen und Epiphyse zwei deutlich unterschiedene Bestandtheile* bilden. Der Bogenschenkel wird nämlich nicht von einem einfachen Knochenstücke gebildet, sondern man unterscheidet daran beiderseits zwei ungleiche Knochenspangen, wovon die eine massenhaftere, aus weisser harter und compacter Substanz bestehende das Foramen obturat. nach vorn und unten unmittelbar begränzt und den eigentlichen Bogenschenkel constituirt, die andere als eine 1″ 6‴ lange, vom Tuber ischii ausgehende und daselbst 4‴ im Querdurchmesser betragende, allmälig nach vorn und oben sich verjüngende den vorderen unteren Rand des Bogenschenkels umfassende, von demselben jedoch innen und aussen durch feine mit Bandstreifen ausgefüllte Furchen getrennte Leiste, deren Substanz durch Schneidbarkeit, an der Oberfläche längsgestreiftes Aussehen, nebstdem durch blaugelbliche Färbung und fester adhärirendes Periost von dem eigentlichen Bogenschenkel sich unterscheidet. Diese Mangelhaftigkeit der Epiphysen in Bezug auf Entwickelung und Verschmelzung mit dem Knochen findet ihre Analogie im Zustande der Epiphyse des Darmbeins und dem der Acetabula.

B. Die Beckenknochen in ihrer Verbindung.

1. *Die Verbindung des* letzten Lendenwirbels *mit dem Kreuzbeine.* Die Ebene der Vorderfläche des ersten falschen Wirbels weicht von der des letzten Lendenwirbels nur 25 Grade ab. Das Promontorium bildet daher einen vorspringenden Winkel von 155°. Es steht 9‴ hoch über der Ebene der Linea arcuata. Die unteren Processus obliqui des 5 Lendenwirbels sind an ihrer Articulationsfläche durch einen freien Raum von ½‴ von den entsprechenden Flächen der oberen Proc. obl. des ersten falschen Wirbels getrennt. Die Medianebene des letzten Lendenwirbels entspricht nicht genau der Medianebene des Beckens, worüber weiter bei der Frage über die Symmetrie Näheres.

2. Synostosis sacro-iliaca. Noch wichtiger als die Verknöcherung der Kreuzdarmbein-Verbindung ist der im Vergleiche mit der Synchondrose eines normalen Beckens abweichende *Ort der Synostose.* Das Kreuzbein steht nämlich viel tiefer nach ab- und vorwärts zwischen den Tuberositäten der Darmbeine als im normalen Zustande, und zwar ist die Entfernung der Mitte des Promontoriums von einer zwischen beiden Spinae ant. inf. gezogenen geraden Linie: 1″ 9‴ (norm. 2½‴; Robert 1″ 2‴; Kirchhoffer 1¼″).

Von dem vordersten Punkte der Kreuzdarmbeinverbindung bis zu einem der Mitte des oberen Pfannenrandes entsprechenden Punkte der Linea arcuata 1″ 8‴ (normal 2″ 2½‴; Differenz 6½″); — bis zur Spina ant. inf. links 2″ 1‴, rechts 1″ 10‴ (normal 2″ 9‴; Differ. L. 8‴, R. 11‴; bis zur Spina ant. sup. L. 3″ 1‴, R. 2″ 11‴ (norm. 3″ 3‴; Differ. L. 2‴ R. 5‴). Die Ungleichheit dieser Entfernungen durch die ungleiche Länge der Darmbeinschaufeln bedingt, ergibt sich auch aus der kreuzweisen Messung des Abstandes dieser Punkte; es ist nämlich von der rechten Synostosis sacro-iliaca zur linken Spina ant. inf. = 4″ 11‴, von der linken Synostosis sacro-iliaca zur rechten Spina ant. inf. = 4″ 9‴. Ebenso ist: Von der rechten Synostosis sacro-iliaca zur Mitte des vorderen Randes des Darmbeines R. 2″ 2‴ L. 2″ 4‴ (norm. durchschnittlich 2″ 10‴).

Der vordere Rand der Kreuzdarmbeinverbindung ist von dem hintersten Punkte der Fossa iliaca interna L. 2″ 10‴ R. 3″ 1‴ (normal 2″ 5‴, Differ. 5‴—8‴), von der Spina posterior superior ossis ilium L. 2″ 10‴ R. 3″ 1‴ (normal 2″ 4″, Differ. 6″—9″).

In Folge des tiefen Standes des Kreuzbeines und seines bedeutenden Vorgerücktseins nach vorn zwischen beide Darm-

beine, besonders aber in Folge der ungemeinen Schmalheit der Vereinigungsfläche dieser Knochen, erscheinen die hinteren Enden der Darmbeinkämme weit nach unten gerückt, die Spinae posteriores entsprechend der geringen Breite des Kreuzbeines einander angenähert, und an der hinteren Fläche des Kreuzbeines eine wahre *Fossa sacralis* gebildet, die mit ihrer Basis nach vorn gerichtet und ans Kreuzbein, seitlich an die gegen einander geneigten Tuberositates oss. ilium grenzend, nach hinten offen stehend, in der Mittellinie von der Basis aus durch die statt einer Crista sacralis gesondert vorhandenen Processus spinosi der falschen Wirbel in zwei congruente Gruben getheilt sich präsentirt. Die Tiefe dieser im normalen Zustande kaum angedeuteten, oder höchstens ½″ tiefen Grube misst unten 1″ 3‴, oben 1″ 6‴; der Abstand des I. und II. Processus spinosus sacralis von einer zwischen bei den Spinis post. superioribus gezogenen geraden Linie misst 8½, während dieselben Fortsätze mit ihrer Spitze oder die Crista sacralis in der Regel die genannte Verbindungslinie erreicht oder höchstens um 2—3‴ über oder unter derselben schwankt.

1. *Die Convergenz der Tuberositäten* ist eine doppelte; einmal sind ihre Innenflächen von oben nach unten gegeneinander geneigt, und dies unter einem Winkel von 55°; dann von vorn nach hinten unter einem Winkel von 27°.

2. *Die Symphysis ossium pubis* erscheint am oberen Rande und der vorderen Fläche stark eingekerbt, an der letzteren zugleich, wie am Kirchhoffer'schen Becken, gleichsam geöffnet, indem die zur Anlagerung bestimmten Flächen der Schambeine von einander ab- und nach vorn gekehrt sind, daher die Vereinigung der Schambeine mehr durch die hinteren Ränder der Anlagerungsflächen bewerkstelligt wird. Man findet darin den Ausdruck der abnormen seitlichen Annäherung beider ungenannten Beine gegen einander ohne gleichzeitige Verbiegung der Schambeine. Der Schambogen steht bezüglich seiner Weite zwischen dem normalen und dem des Robert'schen und Kirchhoffer'schen Beckens. Er lauft nach oben spitzig zu, unter einem Winkel von 55° und die Ausschweifung seiner Bogenschenkel ist eine sehr geringe.

Grösste Weite des Arcus pubis am Ramus ascendaus oss. ischii 2″.

Dto. in der Höhe des unteren Winkels des Foramen obtur. 1″ 7‴.

Dto. in der Mitte (Stelle der Ausschweifung der vorderen Ränder nach aussen) 1″ 2‴.

Dto. in der Höhe der Dornvorsprünge am vorderen Rande des Foram. obt. 6‴.

3. *Das* Acetabulum im grössten Durchmesser, vom untersten Theile des Limbus zum entferntesten Punkte unterhalb der Spina ant. inf. = 1″ 8‴, vom oberen Rande der Incisura acetabuli zum entferntesten gegenüberliegenden Punkte des Limbus = 1″ 7‴.

Tiefe des Acetabulum = 11‴.

Breite der Facies lunata im unteren Sitzbein-Segmente 8½‴.

Dto. im mittleren (oberen) Darmbein-Segmente 10½‴.

Dto. im vorderen inneren Schambein-Segmente 6‴.

Länge der knorpellosen Fläche der Incisura acetabuli 9‴.

Die Diagonalen des den Fundus acetabuli bildenden Viereckes 1″ 1‴; die oberen Ecken dieser rauhen nicht überknorpelten Knochenfläche laufen in die Knorpelplatten der Facies lunata spitzig ein, und nebstdem setzt sich die vordere obere, unter dem Tuberculum ilio-pectineum befindliche, beiderseits in Gestalt einer flachen, mangelhaft überknorpelten Rinne durch die ganze Breite der Facies lunata fort, in einer Richtung, welche im Vergleiche mit jugendlichen Becken, an denen die Beckenknochen noch durch Knorpelmasse vereinigt sind, der Darm- und Schambeinvereinigung vollkommen entspricht. Die den Pfannengrund von der Beckenhöhle trennende Knochenmasse ist rechts dick und compact, links dagegen bis zum Durchschimmern dünn; die frühere Trennung in die drei ursprünglichen Stücke: Darm-, Sitz- und Schambein im inneren Umfange der Beckenhöhle durch leicht vorspringende, zu einem Y sich vereinigende Rauhigkeiten angedeutet, die an der Stelle des Zusammenstossens hinter und über dem Anfange des Sulcus canalis obturatorii eine besonders linkerseits auffallende Convexität bilden.

4. *Das* Foramen obturatorium misst in der Länge vom oberen zum unteren Rande 1″ 10‴, im grössten Breitendurchmesser rechts 1″ 3‴, links 1″ 2‴. Am rechten springt der Dorn im Umfange des vorderen Winkels weniger hervor; dagegen sind daselbst wieder schärfere Rauhigkeiten bemerkbar, als am linken; auch ist der Sulcus obturatorius rechts tiefer, geräumiger, an der Oberfläche glatter, von der Pfannenhöhle durch eine dickere Knochenplatte getrennt, und nach hinten und oben durch

die der ursprünglichen Anlagerungslinie des Sitz- und Schambeines entsprechende Rauhigkeit genauer begränzt.

5. *Das Foramen ischiadicum majus* nähert sich beiderseits der dreieckigen Form, wozu besonders der obere Winkel der Incisura ischiadica beiträgt. Letztere ist von der Spina oss. ischii R. 1″ 9‴ L. 1″ 7‴, diese von der Spina post. inf. oss. ilium R. 1″ 6‴ L. 1″ 4‴, vom äussersten Punkte des Fortsatzes der Spina post. inf. beiderseits 1″ 5‴, die oberen Winkel der Incisurae ischiad. von einander 3″ 6‴ entfernt; mittlere Breite des Foram. ischiad. (vom Mittelpunkte des vorderen Randes zur Spina post. inf.) R. 1″ 4‴, L. 1″ 2‴. Entfernung des oberen Winkels der Incis. ischiad. von der Kreuzbeinspitze R. 3″, L. 2″ 10‴.

C. Das Becken als Ganzes.

Wir vergleichen in diesem Abschnitte beide Beckenhälften unter einander, und um Gleiches und Ungleiches an denselben hervorzuheben, schien es uns passender, manche Einzelnheiten hier hereinzuziehen, deren wir im descriptiven Theile bei den einzelnen Knochen nicht erwähnten. — Was die Symmetrie anbelangt, so findet das Auge bei oberflächlicher Betrachtung des Beckens keine auffallende Ungleichheit seiner Hälften; ja man möchte sogar, würde man nach Robert's Vorgang verfahren, (nämlich das Becken mittelst einer durch die Symphyse und die Mitte des Kreutzbeins gelegte Ebene halbiren, um alsdann zu sehen, ob die Knochen als zu einander gehörende Beckenhälften sich wiedererkennen lassen) durchaus nicht anstehen, unser Becken für ein symmetrisches zu erklären. Allein bei genauer Untersuchung ergeben sich zahlreiche Differenzen beider Beckenhälften, die wir um so detaillirter hervorheben zu müssen glauben, als es sich bei einem so seltenem Becken um die gründliche Erwägung und richtige Deutung aller anatomischen Verhältnisse handelt.

Beim Aufstellen des Beckens auf eine horizontale Ebene in den drei freien Punkten: Sitzknorren und Spitze des Kreuzbeines bemerkt man ein langsames Umschlagen nach rechts und hinten. Die ungleiche Gewichtsvertheilung beider Beckenhälften beruht grösstentheils in der Knochenmasse der Darmbeine. weniger wohl in der leichten Verrückung und Achsendrehung des Lendenwirbels nach rechts, und in der geringen Neigung des Kreuzbeines mit der Basis nach rechts, mit der Spitze nach links. Hierüber lässt sich nun Folgendes nachweisen:

1. Die rechte *Darmbeinschaufel* ist in der Fossa iliaca, also an ihrer dünnsten Stelle 3—4''' dick, an der Innenfläche im Umkreise einer Stelle von 1'' 4''' Durchmesser leicht erhaben und rauh, gleichsam eine Schichte von Knochensubstanz darstellend, womit die Fossa ausgefüllt und daher abgeflacht, nebendem hie und da mit zarten warzigen und splittrigen, sehr fest aufsitzenden Auswüchsen versehen erscheint, die linke dagegen ist der Norm gemäss, seichtgrubig vertieft; an der Innenfläche glatt, an einer mehr als daumennagelgleichen Stelle durchscheinend, die äussere und innere Knochenlamelle daselbst nur 1''' weit abstehend. Die nach Eintrocknung macerirter Knochen sich so häufig einstellenden, besonders an den Schaufeln der Darmbeine oft vorkommenden linienförmigen Risse der Lamellen kommen an unserem Becken nur an der Innenfläche des linken Darmbeines vor, theils paralell der Linea arc. und dem vorderen Rande, theils im hinteren Umfange der Fossa iliaca.

2. Auch an anderen Punkten der Knochen stellt sich ein *Massenunterschied* zu Gunsten des rechten Darmbeins heraus; so ist namentlich der Körper des Darmbeins über dem oberen Pfannenrande rechts 11''', links 9''' dick; — Dicke des Darmbeines am hinteren Winkel der Fossa iliaca interna, rechts 7 1/2''', links 6'''; — Dicke des Darmbeines im vordersten Punkte der Synostosis sacro-iliaca, rechts 11''', links 8'''; der vordere Rand der Incisura ischiadica major rechts dick und abgerundet, links dünn und scharf; — die Dicke des Sitzbeinkörpers in der Höhe des Sulcus pro M. obtur. ext. rechts 10''', links 8 1/2'''; — der Sulcus selbst rechts tiefer, nach unten von einer leicht vorspringenden rauhen Knochenleiste begrenzt, im Grunde nur von Gefässlöchern durchbohrt, nach hinten gegen den Processus spinosus glatt; — links dagegen flacher, nach unten umrandet, im Grunde, besonders an der hinteren, zum Processus spin. führenden Fläche ungemein rauh und porös.

3. Das rechte Darmbein zeichnet sich vor dem linken durch grössere *Länge und Höhe* aus; es misst nämlich die Entfernung zwischen Spina ant. sup. und Spina post. sup. am rechten Darmbeine 5'' 7''', am linken 5'' 5'''; zwischen Spina ant. sup. und dem äussersten Punkte der Spina post. inf. rechts 5'' 6''', links 5'' 3'''; grösste Höhe des rechten Darmbeins vom oberen Rande der Incisura ischiadica aus: 3'' 11''', dieselbe am linken Darmbeine 3'' 9''. Solche Differenzen in der Höhe der Darmbeinschaufeln lassen sich von jedem beliebigen

Punkte der Linea arcuata, vom Tuber ischii u. s. f. aus gemessen, nachweisen. Einen ähnlichen Höhen- und Längenunterschied von 3''' gibt auch Kirchhoffer an (§. 312).

4. Gleichzeitig gewahrt man einen Unterschied in der *Krümmung* beider Schaufeln. Der grösste Abstand der Innenfläche von einer zwischen Spina sup. ant. und der hervorragendsten Stelle der Tuberositas oss. ilium gezogenen geraden Linie beträgt links 10''' rechts 6'''. Dem entsprechend bildet die Aussenfläche der Schaufel in der Fossa iliaca ext. eine Krümmung, deren grösster Abstand von einer zwischen Spina sup. post. und dem hervorragendsten Punkte der Crista ilium gezogenen geraden Linie links 6''', rechts 4''' beträgt. Die ausgesprochene bedeutendere Streckung und Verflachung der rechten Darmbeinschaufel lässt sich an der Linea arc. int. wieder finden. Die sogenannten Winkel der oberen Beckenapertur sind ungleich; der rechte ist sehr eckig, der linke stark abgerundet; die Linea arc. beschreibt am ersteren eine Bogenkrümung von ungefähr 9''' Halbmesser, am anderen $10^1/_2$'''. Der Umfang der Apertur misst im Ganzen 12'' 3''' und davon entfällt auf das Kreutzbein 4'', u. zw. auf den Wirbelkörper: 1'' 5''', den linken Flügel 1'' 4''', den rechten Flügel 1'' 3''', auf das linke Darmbein 1'' 9''', auf das rechte Darmbein 1'' 6''', auf die Schambeine (beiderseits 2'' 6''') 5''. Der linken Linea arcuata gehören sonach 3''' als ein Plus der Bogenkrümmung. — Daraus geht hervor, dass die Medianlinie die Ebene der Beckenapertur nicht in zwei congruente Hälften theilt, sondern dass die linke etwas grösser ist als die rechte. — Ebenso ist die linke Fossa iliaca int. etwas geräumiger als die rechte; der Grund liegt theils in der oben bemerkten Massenzunahme des Knochens an der rechten Darmbeinschaufel, theils aber und besonders in der grösseren Excursion der linken Schaufel nach aussen, an der der grösste Abstand von einer zwischen dem Mittelpunkte des vorderen Darmbeinrandes zum hinteren Winkel der Fossa gezogenen geraden Linie $6^1/_2$''', rechts nur 3''' beträgt.

5. Weniger von Belang scheinen folgende Differenzen der ungenannten Beine zu sein, obwohl sie in formeller Uebereinstimmung, wo nicht selbst theilweise in ursächlichem Zusammenhange mit den bisher angegebenen Verhältnissen stehen. *a) Foramina nutrititia.* An der Innenfläche des rechten Darmbeines erscheint ein geräumiges Ernährungsloch, 4''' nach vorn und aussen vor der Synostosis sacro-iliaca mündend, nach

hinten und oben gerichtet. Diesem entspricht kein ähnliches am linken Darmbein, dagegen findet man ein viel feineres, 7‴ nach hinten und aussen von der Kreuzungsstelle der Synostose mit der Linea arcuata gelagertes, nach unten und vorn verlaufendes Ernährungsloch. — An der Aussenfläche des Darmbeins kommen entsprechend der horizontalen Mittellinie der Schaufel drei grosse, gleich weit entfernte Foramina nutrititia vor, am linken Darmbein nur zwei ungleich feinere Löcher. — Ebenso sind die Löcher in der Oberfläche des Pfannenrandes rechts zahlreicher, viele davon sehr geräumig, die feineren dichtgesäet, linkerseits dagegen sparsam und von geringem Kaliber. — *b) Eminentia ileopectinea dextra* durch Abrundung und Glätte der Knochenoberfläche völlig geschwunden, — *sinistra* in Form eines stark vorspringenden rauhen Höckers mehr als normgemäss entwickelt und die Verbindungsstelle des Darm- und Schambeines dadurch viel schärfer markirt als rechterseits. — *c) Der Schambeinkörper* in der Dicke vom oberen Pfannenrande zur Innenfläche des Pfannengrundes rechterseits 11‴, linkerseits 9½‴. Die Furche der inneren Beckenmuskel (zwischen Eminentia ileopectinea und Spina ant. inf.) erscheint rechts durch Verdickung des Knochens seicht, die Knochensubstanz daselbst compact, an der Oberfläche glatt und glänzend, nur von gröberen Ernährungslöchern durchbohrt, links dagegen tief und breit, am Pfannenrande stark ausgeschweift, an der Oberfläche rauh und besonders nach hinten und oben von feinen Furchen und Löchern durchbrochen. — *d)* An der äusseren Fläche der rechten Darmbeinschaufel, und zwar an dem der Tuberositas gehörenden Knochenstücke befindet sich 1″ von der Spina post. sup., ½‴ von der Crista entfernt eine länglich runde, trichterförmige, mehr als 4‴ tiefe an den Rändern glatte, etwa 9‴ im Durchmesser, in der Tiefe, rauhe und poröse 3‴ und 5‴ im Durchmesser führende Grube. Eine zweite von der ersten 1½″ entfernte 1″ über dem oberen Rande der Incisura ischiadica gelegene, ungefähr nagelgrosse, runde, jedoch seichte Vertiefung mit glatten, nur an der unteren Peripherie fein gefurchten Rändern, und etwas rauher, fein punktirter, im Vergleich mit der umgebenden Knochenoberfläche poröser Basis; — die Aussenfläche der linken Darmbeinschaufel ist dagegen allenthalben glatt und glänzend.

6. Durch eine in der Medianlinie des Körpers gedachte Ebene würde der *letzte Lendenwirbel* so getheilt werden, dass seine grössere im Querdurchmesser 1″ betragende Hälfte der

rechten, — die kleinere, 9‴ messende der linken Beckenhälfte anheimfiele. Hierin ist eine leichte Verrückung dieses Wirbels nach rechts ausgesprochen. — Die Drehung desselben um seine Längenachse nach rechts ist in folgenden Maassen gegeben. Entfernung der Spitze des Processus transversus vom vordersten Punkte der Synostosis sacroiliaca an der Linea arcuata, links: 2″ 5‴, dieselbe Entfernung rechts: 2″ 7‴, Entfernung desselben Punktes von der Darm- Schambeinvereinigung (tuberc. ileo-pectineum), rechts 4″ 1‴, dieselbe Entfernung links 3″ 11‴, Entfernung desselben Punktes vom oberen Rande der Symph. oss. pubis rechts 6″ 2‴, dieselbe Entfernung, links 6″. Da der obere Rand des ersten vorderen Sacralloches links um 1‴ weiter nach hinten steht, als rechts, so beträgt die Entfernung der Spitze des Proc. spin. transversus an dieser Seite nur 1″ 9‴, rechts dagegen 2″, die Differenz 3‴, also um 1‴ grösser als an den oben angeführten Distanzen.

7. *Das Kreuzbein* trägt zur Assymmetrie des Beckens besonders mit seinen Flügeln bei: *a)* Breite des linken (vom oberen Seitenrande des Wirbelkörpers zur Synostose) 1″ 1‴, des rechten Flügels 9‴. — *b)* Dicke des linken Flügels (vom oberen Rande des 1. vorderen Sacralloches zu der Furche zwischen dem Transversal-Höcker und dem Processus obliquus) 10‴, des rechten Flügels 1″ 1½‴; — *c)* Länge der (wahrscheinlichen) Anlagerungslinie zwischen Kreuzbeinflügel und Darmbein (vom hinteren Rande des Flügels an der äusseren Furche des Transversal-Höckers bis zum Kreuzungspunkte der Synostose mit der Linea arcuata) L. 1″ 6‴, R. 2″; — *d)* Höhe des oberen Flügelrandes über dem unteren Rande des ersten vorderen Foramen sacrale, L. 1″ 1‴, R. 9‴; — *e)* Abstand des oberen Flügelrandes vom unteren Rande des letzten Processus transversus lumbalis L. 4″ R. 6‴. Endlich weicht die *Spitze des Kreuzbeins* etwas nach links von der Medianlinie ab, und ist vom Processus spinosus sinister 1″ 3‴, vom Proc. spin. dext. 1″ 5‴ entfernt.

8. Die *Winkel der Beckenapertur* fallen nicht in die Anlagerungslinie zwischen dem Kreuzbein und den Darmbeinen, sondern zwischen die ersten vorderen Sacrallöcher und die vorderen Ränder der Kreuzbeinflügel.. Die Ungleichheit der Winkel ist bedingt durch Ungleichheit der Einwärtskrümmung der Vorderflächen der Kreuzbeinflügel (siehe 4), der eine grössere Excursion nach aussen bildende linke Flügel ist in seinem vordersten Punkte (4‴ unter der Linea arcuata) von der

hinteren Fläche der Symphyse entfernt 3″ 9‴ der stärker nach ein- und vorwärts gekrümmte rechte Flügel 3″ 6½‴

D. Das Becken vom Standpunkte der Geburtslehre.

1. Umriss und Grössenverhältnisse des ganzen Beckens.

a. Der *Form* nach ist das Becken keilförmig, die Symphyse bildet die Spitze, die hinteren Theile der Darmbeine die Basis des Keiles. Von vorn und hinten hat sein Umriss die Kelchform; in der Profilansicht bildet es ein Hexagon, wovon die Luftlinie zwischen Tuberculum pubis und Spina sup. ant. die längste, die vordere Hälfte der Crista ilium die nächst längste, die hintere Hälfte der Crista die kürzeste Seite bildet.

b. Das *Gewicht* beträgt mit dem letzten Lendenwirbel ohne Steissbein und ohne Stücke von Schenkelknochen nahe an 25 Loth (12 Unc. 6 Dr.) — bei Jenen von Robert, ohne Schenkelknochen 1 Pfund, bei Kirchhoffer mit Schenkelknochenstücken 1 Pfd. 20 Lth. (ohne dieselben circa 1 Pfd. 10 Loth). *a)* Die grösste Breite des Becken von den entferntesten Punkten des Labium externum cristae ilium einer Seite zu der andern: 8″ 8‴ (normal: 10″–9″ 8‴. Robert: 8″ 3‴. Kirchhoffer: 8″ 10‴). — *b)* Entfernung der Spinae ant. sup. oss. ilium, innere Punkte: 7″ 6‴ (Robert: 6″ 1‴, Kirchhoffer: 6″ 7″), äussere Punkte: 8″ 9‴, (normal: 8″ 13‴ — 9″ 2‴). — *c)* Entfernung der äussersten Punkte des hinteren Labium acetabuli: 5″ 9‴ — (normal: 7″, Differenz: 1″ 3‴, bei Robert: 4″ 7‴). — *d)* Entfernung der Tiefen des Fundus acetabuli: 2″ 10‴, (norm. 4‴ 6‴; Differenz: 1″ 8‴). — *e)* Breite zwischen den äussersten Punkten der Tubera ischii: 3‴ 8‴ (norm: 6″; Differenz: 2″ 4‴; Robert: 4‴.) — *f)* Von der Mitte des oberen vorderen Randes des letzteren Lendenwirbels zur Spina ant. sup R. 4″ 1″, L. 4″ 5‴ (Robert 3″ 6‴; Kirchhoffer R. 2″ 6‴, L. 4″ 3‴.

c. Dicken-Maasse: a) Vom unteren Rande der Symphyse zur hinteren Fläche des 4. Kreuzbeinwirbels 5″ 5‴ (norm: 5″ 3‴ Differenz: + 2″ Robert: 5′ 8‴.) — *b)* Vom oberen Theile der vorderen Fläche der Symphyse zum hintersten Punkte der Crista ilium R. 6″ 9″ L. 7″ (norm: 6″ 6″ — Differenz: R. + 3‴ L. + 6″ Robert 7″). — *c)* Von demselben Punkte bis zur Spitze des Processus spinosus des letzten Lendenwirbels (Baudelocque'sches Dickenmaass) 6″ 5‴ (norm. 7″ Differenz: — 7″. Robert 6¼″ Kirchhoffer: 8″ 2‴.)

d. Höhenmaasse bei einer Neigung der Eingangsconjugata des kleinen Beckens von:

	45°	60°	45°	60°
	Anom. Becken		Norm. Becken	
Höhe des Beckens	6″ 3½‴	L. 6″ 8‴—R. 6″ 9‴	6″ 9‴	7″
„ des Vorbergs	4″ 10‴	4″ 8‴	5″ 4‴	5″ 2‴
„ der Linea arcuata an der Mitte des obern Pfannenrandes	3″ 3‴	2″ 11‴	3″ 3‴	2″ 10‴
„ des oberen Randes der Symphyse	2″ 2‴	1″ 4‴	2″ 5‴	1″ 6‴
„ des unteren Randes der Symphyse	1″ 3‴	0″ 8‴	1″ 3‴	0″ 8‴
„ der Spitze des Kreuzbeines über der horizontalen Ebene	1″ 1‴	1″ 9‴		
„ der Spina anterior superior	L. 4″ 11‴ R. 5″ 1‴	4″ 6‴ 4″ 8‴		
„ der Spina posterior superior	4″ 4‴	5″ 2‴		

2. Beckenhöhlen. Die Gränze zwischen oberer (grosser) und unterer (kleiner) Beckenhöhle ist durch die Linea arcuata interna nicht ganz scharf ausgesprochen; es ist vielmehr letztere an beiden Darmbeinen abgerundet, glatt und muss behufs der genaueren Messung künstlich markirt werden, wozu der Umriss einer in die deutlich ausgewirkten Cristae oss. pubis gelegten Ebene die gehörigen Anhaltspunkte gibt.

a. Die *Form der grossen Beckenhöhle* ist eine spitz- kartenherzförmige, wobei die Symphyse die etwas vorgezogene Spitze, das Promontorium die tief eingedrückte Basis, die Darmbeinschaufeln die zwei Herzhälften darstellen. *Gerader Durchmesser* vom oberen Rande des letzten Lendenwirbels zu einem entsprechenden Punkte in einer Fläche, die nach der Richtung der vorderen Fläche der Symphyse nach aufwärts gelegt ist: 4″ 9‴ (norm: 5″ 3‴; Differenz: 6‴). *Vorderer Querdurchmesser:* 7″ 6‴ (normal: 9″ 6‴; Differenz 2″, Robert: 6″ 1‴). *Hinterer Querdurchmesser:* 7″ 9‴ (normal: 10″; Differenz: 2″ 3‴; Robert: 7″). Entfernung der inneren Punkte der Cristae in einer an der Hinterfläche des Lendenwirbels gezogenen Linie 7″ 3‴. Entfernnng der Spina anterior inferior der einen Seite von der andern: 5″ 9‴ (normal: 7″; Differenz: 1″ 3‴; Robert: 4″ 10‴) — Von der Mitte des oberen Randes des letzten Lendenwirbels zur Spina anterior superior: L. 4″, R. 4″ 1‴ (normal: 5″ 6‴, Differenz: L. 1″, R.1″ 5‴; Robert: 3″ 6‴.) — Von

der Mitte des Promontoriums zur Spina anterior inferior L: 3″ 8‴ R. 3″ 2‴ (normal: 3″ 2½‴ Differenz: L. + 5½‴ R. ½‴). — Von der Mitte des oberen Randes der Symphyse bis zum hintersten Winkel der Fossa iliaca: L. 6″ 5‴, R. 6″ 9‴ (normal: 6″ 10‴; Differenz: L. 5‴ R. 1‴), zur entferntesten Krümmung der Crista ilium, L. 6″ 11‴, R. 7″ 2‴ (normal: 6″ 11‴ Differenz R. + 3‴); — zur Spina ant. sup. L. 4″ 10‴ R. 5″ 1‴ — normal: 5″ 7‴ (Differenz: L 9″ R 6‴) — zur Spina ant. inf. L. 3″ 6‴ R. 3″ 8‴ (normal: 4″ 1‴, Differenz: L. 7‴ R. 5‴). — *Umfang* des grossen Beckens: 26″ (normal: 27″; Differenz: 1″). Linea intermedia cristae sinistrae: 7″ 4‴, dextrae: 7″ 7‴. (Kirchhoffer 9″ 9‴, norm: 8″ 9‴). — *Höhe* gegeben durch eine senkrechte Linie von der Mitte des vorderen Querdurchmessers des grossen Beckens zur Mitte des kleinen 2″ 4‴ (normal 2″; Differenz 4‴). Neigung der Darmbeinschaufeln gegen die Ebene der oberen Beckenapertur: L. 135°, R. 140° normal 140°. — Die Innenfläche der Tuberositas ossis illium bildet mit der Fossa iliaca links einen Winkel von 135°, rechts 150°.

b. Kleine Beckenhöhle. Die Form derselben, auf welche am meisten die seitliche Compression Einfluss hat, ergibt am besten nachstehende Tabelle der Durchmesser der kleinen Beckenhöhle im Vergleich mit jenen des Robert'schen.

	Normal	Unser Becken	Differenz	Robert	Kirchhoffer
Beckeneingang.					
1. Conjugata	4″	3″ 9‴	—3‴	3″ 8‴	4½″
Antheil der Kreuzbeinflügel	5″	7‴	+2‴	0	
Antheil der Darmbeine .	1″ 9‴	1″ 5‴	—4‴	1″ 2‴	
Antheil der Schambeine .	1″ 10‴	1″ 9‴	—1‴	2″ 7‴	
2. Querdurchmesser . . .	5″	3″ 6‴	—1″6‴	2″ 8‴	3″
Er liegt vor dem Promontorium	1″ 10‴	9‴	—1″1‴	8‴	
3. Schräge Durchmesser . .	4″ 6‴	R. 3″ 8‴ L. 3″ 9‴	R. 10‴ L. 9‴	3″ 6‴	R. 4″ L. 3½″
Ihr Kreuzungspunkt vor dem Promontorium .	2″	1″ 4½‴	—7½‴	1″ 4‴	
4. Diagonalconjugata . . .	4″ 8‴	4″ 4‴	—4‴	4″ 2‴	5″
5. Distantia sacro-cotyloidea	3″ 5‴	R. 2″ 6‴ L. 2″ 8‴	R. 11‴ L. 9‴	1″ 11‴	R. 1″ 9‴ L. 2″ 8‴
Zweite Beckenapertur.					
1. Gerader Durchmesser . .	4″ 6‴	4″ 1‴	—5‴	4″	4″ 7‴
2. Querer Durchmesser . .	4″ 6‴	2″ 10‴	—1″8‴	2″ 2‴	1″ 9‴
3, Schräge Durchmesser .	4″ 8‴	R. 3″ 11‴ L. 3″ 7‴	R. 9‴ L. 1″1‴	2⅔‴	R. 4″ L. 3″ 9‴

	Normal	Unser Becken	Differenz	Robert	Kirchhoffer
4. Entfernung der Mitte des vorderen Randes einer Incisura ischiadica von der anderen :	5″	3″ 4‴	—1″ 8‴	2″	2″
5. Entfernung der innersten Punkte der vorderen Ränder der Foramina obturatoria	2″	1″ 3‴	—9‴	1″ 2‴	1″ 11‴
6. Entfernung der Mitte der hinteren Ränder der Foramina obturatoria . . .	3″ 11‴	2″ 6‴	—5‴	2″ 1‴	1″ 11‴
Dritte Beckenapertur.					
1. Gerader Durchmesser . .	4″	3″ 11‴	—1‴	5″ 3‴	5″ 4‴
2. Abstand der Processus spinosi oss. ischii	3″ 8‴	1″ 11‴	—1″ 6‴	1½″	¾″
3. Abstand zwischen den unteren Winkeln der Foramina obturatoria . . .	3″ 4‴	2″ 2‴	—1″ 2‴	1″ 11‴	1″ 7‴
4. Vom unteren Rande der Symphyse zu den Process. spin.	3″ 4‴	3″ 2‴	—2‴	3″ 4‴	3″ 9‴
5, Von der Spitze des Kreuzbeins zum Process. spin.	2″ 3‴	R. 1″ 5‴ L. 1″ 3‴	R. 10‴ L. 1″	1″ 10‴	R. 1″ 3‴ L. 1″ 7‴
Vierte Beckenapertur.					
1. Gerader Durchmesser (die Länge des Steissbeins etwa 1″ 6‴ angenommen) . .	3½″	3″ 2‴	—4‴	4″	4″ 4⅓‴
2. Querdurchmesser . . .	4″	2″ 3‴	—1″ 9‴	1″ 9‴	1″
3. Entfernung der Verbindungsstellen des Scham- und Sitzbeins	2″ 3‴	1″ 5‴	—10‴	1″	1″ 2‴
4. Entfernung des unteren Symphysen-Randes vom Tub. ischii	3″ 2‴	3″ 2‴	0	3″ 2‴	3″ 7‴
5. Entfernung der Steissbeinspitze vom Tuber. ischii (an unserem Becken approximativ)	2″ 6‴	R. 1″ 3‴ L. 1″ 7‴	R. 1″ 3‴ L. 11‴	2″ 3‴	R. 9‴ L. 1″

Ueber unser Becken haben wir nebstdem zu bemerken:

1. *Die erste Apertur* oder der *Beckeneingang* hat nicht die Gestalt eines querliegenden Ovals wie am normalen Becken, sondern eines gleichschenklichen Dreiecks mit abgerundeten Winkeln, oder eines Keiles mit nach hinten gerichteter Basis und stumpfer nach vorn gekehrter Spitze. — Ausser den angeführten geben wir noch folgende Maasse an: Falsche Conjugata (vom oberen Symphysenrand zur Verbindung des 1. und 2. Sacralwirbels) = 3″ 8½‴. Falsche Diagonal-Conjugata (vom unteren Symphysenrande zu

demselben Punkte) 4″ 1‴. Entfernung der Symph. oss. pub. von der Synostosis sacroiliaca R 3″ 9‴, L 3″ 10‴. Von der Symphyse zum hintersten Punkte des Winkels des Beckeneingangs R 4″ 2‴, L 4″ 3‴, Querdurchmesser an der Synostosis sacro-iliaca = 3″ 5‴ (normal 4″ 5‴, Differenz: 1″). Querdurchmesser an der Linea arcuata über der Mitte der Pfanne 3″ 2″. Querdurchmesser an der Mitte der Rami horiz. oss. pub. 2″ 2‴ (normal: 3″ 6‴). Querdurchmesser an der Spina oss. pub. 1″ 8‴ (normal: 2″ 4‴). Entfernung der Mitte des Promontorium von der Kreuzdarmbeinfuge R. 1″ 10‴, L. 2″ (normal 2″ 6‴). Entfernung desselben Punktes von der grössten Aushöhlung der Linea arcuata R. 2″ 1‴, L 2″ 4‴ (normal 3″ 6‴). Entfernung desselben Punktes von der Mitte des Ramus horizont. oss. pub. R 3″ 2‴, L. 3″ 4‴ (normal. 3″ 8‴).

2. *In der zweiten Apertur* rücken die Schenkel des Dreiecks näher an einander, die Winkel seiner Basis runden sich mehr ab und die Keilform übergeht in ein Oval mit nach vorn gerichteter Spitze; mithin kommt diese Apertur der Form nach dem normalen Zustande am nächsten, kann aber streng genommen doch nicht, wie bei diesem, mit dem Namen der *Beckenweite* belegt werden, indem sie im Querdurchmesser gegen den Beckeneineingang mehr verliert (8‴), als sie im geraden Durchmesser gewinnt (4‴). Der für die Beckenweite in der Regel angenommene gerade Durchmesser (von der Mitte der Hinterfläche der Symphise zur Mitte der Verbindung des 2. und 3. Sacralwirbels) fällt nicht wie am normalen Becken in das grösste Cavum des Kreuzbeins, und ist somit nicht der längste der Beckenhöhle; sondern er misst 4″ 1‴ und es ist der Mittelpunkt der Symphyse von der Mitte der Verbindung des 3. und 4. Sacralwirbels 4″ 3½‴, von der Mitte der Verbindung des 4. und 5. Sacralwirbels 4″ 6‴ entfernt.

3. *Die dritte Beckenapertur*, *die Beckenenge* bildet statt der kreisrunden Form eine Ellipse, die seitlich von den einspringenden Processibus spinosis verengt, einer S-Form nahe kömmt, wovon die hintere Hälfte im Längendurchmesser 9‴, die vordere 3″ 2‴ misst.

4. *Die vierte Apertur*, *der Beckenausgang*, bildet ein mit dem spitzeren Ende nach vorn gerichtetes Oval und steht in Bezug auf Grösse zwischen dem normalen und dem R o b e r t'schen, viel näher aber dem normalen als dem K i r c h h o f f e r'schen Becken, welches eine entschiedenere Annäherung an vollständige Sirenenbildung darbiethet.

5. *Der ganze Beckenraum* präsentirt sich sonach als ein oben ungefähr dreikantiges Prisma mit zwei grösseren, unter einem spitzigen Winkel gegen einander geneigten Seitenflächen, die

nach unten durch Abrundung sämmtlicher Kanten in einen seitlich combinirten Cylinder übergeht.

6. *Die Beckenaxe* wird durch eine sehr schwach gekrümmte Linie dargestellt, die mit der Axe der Lendenwirbelsäule nur unter einem Winkel von 25° convergirt, durch die Beckenhöhle beinahe gerade verläuft, und in der Höhe der Verbindung des 4. mit dem 5. Sacralwirbel unter einem Winkel von 65° nach vorn ablegt.

III. Comparativ-anatomische Betrachtungen.

Eine ausführliche Vergleichung unseres Becken mit den verschiedenen Beckenformen ist schon an und für sich interessant, da diese Partie des thierischen Knochengerüstes diejenige ist, welche nächst dem Schädel die zahlreichsten Eigenthümlichkeiten nach dem Alter, dem Geschlechte, der Race etc. aufzuweisen hat, und nebst zahlreichen physiologischen *Formverschiedenheiten* auch verschiedene in Bezug aufs Geburtsgeschäft sehr wichtige pathologische Varietäten bildet. Aus dieser Vergleichung ergibt sich, dass unser Becken im Allgemeinen viel weniger einem normalen weiblichen ähnlich sieht, als anderen namentlich dem fötalen, dem männlichen und einigen thierischen Becken.

A. **Vergleichung mit normalen Becken.**

1. Mit einem *normalen* weiblichen Becken bietet das unsere wohl die geringste Uebereinstimmung, dass nicht nur jenes an Leichtigkeit und Schlankheit einzelner Theile übertrifft und sogar Spuren retardirten Entwickelung an sich trägt, dass die rechte Darmbeinschaufel von der normalen Beschaffenheit des Knochengewebes, endlich dass die beiden Beckenhälften eine bei oberflächlicher Betrachtung kaum bemerkbare, durch genaue Messung jedoch nachweisbare (besonders rechts mehr vortretende) Abweichung der Symmetrie darbieten; so ergeben sich auch noch folgende wesentliche Unterschiede: *a.* Das Kreuzbein unseres Beckens hat durch das Vorhandensein von sechs falschen Wirbeln, (wovon der erste im Bogenstücke und dessen Fortsätzen den Lendenwirbeln nachgebildet ist) eine grössere Länge mit zu hohem Stande des Promontoriums; dagegen *b.* eine nur durch *Verkümmeruug der Flügel* bedingte regelwidrig *geringe Breite;* und *c.* statt der normalen Krümmung eine auffallende *Streckung* mit einer *Convexität an der Vorderfläche;* dabei ist es *d.* zwischen beide Darmbeine tiefer ein- und vorgerückt, und endlich

besteht *e.* eine *beiderseitige Synostose* der Kreuz- und Darmbeinverbindung.

Durch diese Anomalien sind folgende Abweichungen in der Gesammtgestalt des Beckens und seiner Dimensionsverhältnisse bedingt: *α.* Verkürzung sämmtlicher Querdurchmesser des grossen und besonders des kleinen Beckens, wo sie in der Beckenenge am grössten ist, und der Hälfte des normalen Querdurchmessers nahe kommt. *β.* Relative Verlängerung sämmtlicher gerader Durchmesser, und zwar bei unverändertem Verhältnisse der Grösse der Aperturen, vermöge dessen, wie am normalen Becken, die Reihenfolge derselben die ist, dass die Beckenweite den grössten, die Beckenenge und der Beckeneingang den mittleren, der Beckenausgang den kleinsten geraden Durchmesser hat.

2. Bei Vergleichung mit einem gewöhnlichen (europäischen) männlichen Becken ergibt sich, dass unser Becken durch die bis ans Extrem gränzende Zartheit und Schlankheit im Knochenbau, durch leichteres Gewicht und abgerundete Form, den Typus des weiblichen Beckens unverkennlich beibehalten hat, dass es jedoch in folgenden Punkten dem männlichen nahe steht: *a)* in der Länge, Schmalheit und geringen Krümmung des Kreuzbeins; — *b)* in der Steilheit und Flachheit der Darmbeinschaufeln, geringer Krümmung der Cristae ilium, und bedeutender Annäherung der Spitzknorren und Stacheln gegen die Medianlinie; — *c)* in der geringen Geräumigkeit, oder vielmehr bedeutenden Enge bei grosser Tiefe der Beckenhöhle, besonders des kleinen Beckens; — *d)* in dem spitzen Winkel und in der Enge des Schambogens.

3. Unter den Varietäten *des weiblichen Beckens bei der Kaukasischen Raçe* ist das querelliptische und kreisrunde von unserem am meisten entfernt, das stumpfkartenherzförmige steht ihm etwas näher; aber gerade die allerseltenste Form mit *geradelliptischem* Beckeneingang ist es, welcher unser Becken am meisten ähnlich ist. Bei dieser bekommt das Becken durch Verlängerung der Conjugata bei relativer Verkürzung des Querdurchmessers eine vorherschende Ausdehnung von vorn nach hinten, seine Seitenwände haben eine verticale Richtung und stehen näher an einander. Es ist interessant zu wissen, dass diese Eigenthümlichkeit bedingt ist durch die Formverschiedenheit des Kreuzbeins, das (wie bei unserem Becken) durch eine geringere Breite der Basis sich auszeichnet und ein weniger geräumiges Cavum bildet. Man braucht sich sämmtliche Eigenschaften

nur in einem etwas höheren Grade beisammen zu denken, um den Uebergang dieses geradelliptischen zu unserem Becken darzustellen.

4. Negerbecken. Zur Vergleichung unseres Beckens mit Becken der übrigen Menschenraçen stehen uns sehr wenige Hilfsmittel zu Gebote; allein auch das Wenige, was Vrolik (Considérations sur la diversité des différentes races humaines. Amsterdam 1826) über die Beckenverschiedenheiten in dieser Beziehung bekannt gemacht, reicht hin, eine höchst merkwürdige Aehnlichkeit unseres Beckens mit dem der *Negerinen* aufzufinden. Wenn dieses zu dem rücksichtlich des rohen Knochenbaues so zu sagen brutalen männlichen Negerbecken einen grellen Contrast bildet, indem es Zartheit und Leichtigkeit mit Rundung vereint, so können wir eben dieselben, selbst über die Norm getriebenen, differentiellen Eigenthümlichkeiten unseres Beckens in Vergleiche mit einem europäischen männlichen Becken nachweisen. Es gibt aber nebstdem ganz specielle Formeigenthümlichkeiten am weiblichen Negerbecken, die gleichsam einen niederen Grad jener Abweichung von der Norm des europäischen weiblichen Beckens ausmachen, welcher an unserem Zigeunerbecken bis zur Deformität gesteigert ist. Die wesentlichen anatomischen Kennzeichen des weiblichen Negerbeckens sind, dass die Breite des Kreuzbeins geringer, das Promontorium der Symphyse näher gerückt, trotzdem aber die Conjugata relativ sehr gross zum Querdurchmesser, die Entfernung der Spinae und Tubera oss. ischii kürzer als normgemäss am Becken einer Europäerin ist; dadurch bekommen die Darmbeine eine verticale Richtung, die Spinae ant. sup. rücken näher gegen einander und zugleich näher an den Rand des Acetabulum; das Becken nimmt eine längliche Form an, der Umfang der Hüften wird geringer und der Gipfel des Planum inclinatum, der beim Europäer in der Mitte zwischen Spina sup. ant. und der Tuberositas oss. ilium liegt, rückt hier bis an die Tuberosität, folglich soweit nach hinten, als es nur überhaupt möglich ist. — Wenn man nun versucht wäre, eine solche merkwürdige Uebereinstimmung der Form am Neger- und unserem Zigeuner-Becken damit in Einklang bringen zu wollen, dass beide Becken Individuen angehören, deren Lebensweise dem Naturzustande viel näher steht als der Civilisation, so wäre dagegen einzuwenden, dass eine solche Vermuthung über den Einfluss der Lebensweise auf die Gestaltung des Beckens nur dann

begründet erschiene, wenn man Normales mit Normalem verglei-chen, und dabei zu einem ähnlichen Resultate gelangen würde. Da aber unser Becken eine durch einen Bildungsfehler gegebene Anomalie darstellt, so entfällt von selbst die Anwendbarkeit eines solchen ätiologischen Momentes auf dasselbe, wenn es auch sonst im Allgemeinen damit seine Richtigkeit hätte.

5. Im Vergleiche mit der kindlichen oder der Fötalform eines menschlichen Beckens dringt sich in sofern eine Aehnlichkeit unseres Beckens auf, als in beiden die geraden Durchmesser prävaliren, die queren dagegen zurücktreten. Das Ensemble der Länge, Höhe und Breite ertheilt beiden denselben Habitus; es ist jedoch zu bemerken, dass unser Becken, auf den Maasstab eines kindlichen oder fötalen Beckens reducirt, ungleich zarter im Knochenbau und schlanker in seiner Gesammtgestalt erscheinen müsste, als das besonders an den Epiphysen und sämmtlichen mit Knorpel versehenen Knochenrändern plumpe Becken eines menschlichen Fötus oder neugebornen Kindes. — Die besonderen Formähnlichkeiten sind: geringe Krümmung des Kreuzbeines, Streckung und gerade Richtung desselben in Bezug auf die Wirbelsäule, Mangel des Cavum der Vorderfläche; — geringe Krümmung der Cristae oss. ilium, und Flachheit der Darmbeinschaufeln; — beinahe gerader Verlauf der Linea arcuata; — Beengung der kleinen Beckenhöhle durch die beiderseitige Einwärtswölbung des Pfannengrundes; — Convergenz der Rami descend. oss. ischii; spitzer Winkel und Schmalheit des Arcus pubis; — endlich die aufgezählten Merkmale retardirter Entwickelung, besonders die Sonderung der Epiphysen, auf die wir weiter unten näher eingehen wollen.

6. Säugethier-Becken. Sowie Vrolik bei der Betrachtung des weiblichen Neger-Beckens zu dem Resultate gelangt ist, dass es trotz seines im Verhältnisse zum männlichen Neger-Becken sehr zarten Knochenbaues schwer hält, die Idee der Thierbildung davon fern zu halten, ebenso kann man auf den ersten Anblick unseres Beckens nicht umhin, ihm diese Eigenthümlichkeit abzusehen. Es sind die relativen Verhältnisse der Durchmesser, worauf sich die Vergleichung besonders stützt, um die Thierbildung nachzuweisen; die Höhe des schmalen Neger-Beckens steigert sich bei den Becken der Bosjesmänner durch verticale Richtung der Darmbeinschaufeln und auffallend geringe Breite der Hüftbeine bei übrigens wo möglich noch roherem Knochenbaue bis zur Affenähnlichkeit; an den Becken

vom Schimpanse und Orang-Utang (nach Owen, R. Wagner's Icones zootomicae T. III. Fig. XIII. XIV.) finden wir diese Verhältnisse in dem Maasse beisammen, dass sich daraus eine überraschende Aehnlichkeit derselben mit unserem querverengten Zigeuner-Becken nicht verkennen lässt, wobei als unterscheidendes Kennzeichen nur der plumpe Knochenbau in die Augen springt, sowie der Umstand, dass die Symphyseansicht zu hoch, durch die bedeutende Becken-Inclination zu tief gestellt, die das Foramen obtur. begränzenden Knochenstücke zu breit und zu dick erscheinen. — Das thierische Becken ist in seiner Höhle im Allgemeinen enger als das menschliche; der Vergleich dieses mit dem engsten, durch Schmalheit des Kreuzbeines ausgezeichneten, Becken des Maulwurfes ist in sofern unpassend, als bei diesem der Beckenring vorn an der Symphyse offen steht. — Das Säugethier-Becken charakterisirt sich gerade durch die bedeutende Entwickelung jener Eigenschaften, durch die sich das querverengte von einem normalen menschlichen Becken unterscheidet; letzteres repräsentirt das Extrem eines breiten, niedrigen, in seinen Schaufeln am wenigsten senkrechten Beckens, mit zurücktretendem, vorn ausgehöhlten Kreuzbein; das Säugethier-Becken nähert sich im Allgemeinen dem anderen Extrem eines durch Schmalheit und Höhe, sowie durch senkrechtes Aufsteigen der mehr in die Länge als in die Fläche entwickelten (mehr spangen- als schaufelförmigen) Darmbeine ausgezeichneten Beckens mit einem von der Richtung der Wirbelsäule wenig abweichenden Kreuzbeine. — Verengerung der Apertura pelvis inferior kommt nach Stannius im Säugethierbecken auf mancherlei Art zu Stande, bald durch Verwachsung der Sitzbeine unter einander (Pteropus, Phylostoma) oder derselben mit dem Kreuzbein (bei einigen Edentaten), bald wieder durch Verlängerung der Symphyse und Reduction des Arcus pubis auf ein Minimum (Marsupialia, Rosores, Ruminantia, Solidungula, Pachydermata). Wollte man die exquisite Enge des Beckenausgangs an den querverengten, besonders an Kirchhoffer's Becken als eine Thierähnlichkeit auffassen, so bleiben demnach noch immer bedeutende Unterschiede in den Bedingungen der Verengerung vorhanden, die an den in Rede stehenden Becken durch eine blosse Annäherung sämmtlicher den Beckenausgang begränzender Theile zu Stande kommt.

In der Synostosis sacro-iliaca haben die querverengten Becken eine Analogie mit vielen thierischen Becken, namentlich

mit denen mancher Chiropteren, Edentaten und Vögel. Verknöcherung der Symphyse kommt normgemäss ganzen Familien von Säugethieren zu (Ruminantia, Solidungula, Pachydermata. Phoebus, Nova acta phys. med. Acad. Caes. Leop.-Carol. naturae curiosorum T. XVII. Pars posterior. p. 659. — Ferd. Jahn's die abnormen Zustände des menschl. Lebens als Nachbildung und Wiederholungen normaler Zustände des Thierlebens. Eisenach und Wien 1842. 8.).

7. Das Vogelbecken. Unter den Vögeln, deren Hüftbeine im Allgemeinen breit und mit dem Kreuzbeine und den letzten Rückenwirbeln entweder ganz oder grossentheils verwachsen sind, macht der afrikanische Strauss die alleinige Ausnahme von der allgemeinen Regel des Offenbleibens der Symphysis oss. pubis, dadurch, dass bei demselben die Schambeine mit einander verbunden, der Beckenring vorn geschlossen und dem Säugethierbecken dadurch in etwas ähnlich wird. Dasselbe ist nebstdem im Vergleiche zu den Vogelbecken lang und schmal, erstreckt sich unter das ganze Kreuzbein und bildet ein vollständiges Dach über demselben, eine Umgürtung die an die Annäherung der hinteren Theile der Darmbeine über der hintern Fläche des Kreuzbeins an den querverengten Becken erinnert.

B. Vergleichung mit anomalen Becken.

Von anomalen, durch pathologische Bedingungen verunstalteten Becken unterscheidet sich unseres durch seine bis auf die sogleich zu besprechende Verdickung der rechten Darmbeinschaufel tadellose Knochentextur. — Einige Analogien in der Form einzelner Theile lassen sich darin nachweisen, und hierüber Folgendes bemerken.

1. An eine *durch* Knochenerweichung *bedingte Missbildung* ist wohl bei unserem Becken gar nicht zu denken; die einzelnen anatomischen Kennzeichen, die etwa daran erinnern, treten durch die Unähnlichkeit im Ganzen theils völlig in den Hintergrund, theils finden sie eine andere Erklärung, als es an den sogenannten rhachitischen und osteomalacischen Becken der Fall ist.

a) Mit dem in niederem Grade der Knochenerweichung verbildeten, sonst als *rhachitischem* beschriebenen *Becken* hat unseres den Mangel der Längen- und Querkrümmung des Kreuzbeins gemein, und kommt demselben sogar in der Bildung einer kleinen Convexität zwischen 1. und 2. Sacralwirbel (falsches Promontorium) nahe;

es zeigt zugleich eine grosse Flachheit der Fossa iliaca int., und eine geringe Differenz zwischen der Entfernung der Spina ant. sup. und dem grössten Abstande der Cristae oss. ilium; allein es contrastirt mit demselben durch seine excessive Entwickelung des Kreuzbeins in die Länge bei geringer Breite, durch Abwesenheit aller sonstigen Kennzeichen des letzteren, namentlich der Länge der Querdurchmesser.

b) Unter den sogenannten osteomalacischen Becken steht jene Form unserem Becken am nächsten, wo der Beckeneingang ein Dreieck darstellt, dessen Basis vom Kreuzbein gebildet wird, dessen Schenkel — die Lineae arcuatae — eine schwache Convexität nach aussen beibehalten haben.

Mit dem im höchsten Grade der Knochenerweichung missbildeten Becken kommt unser sowie Robert's und Kirchhoffer's Becken in folgenden Punkten überein: in dem schnabelförmigen Vorspringen der Symphyse, in dem Vorwärtstreten des Kreuzbeins und Annäherung desselben an die Symphyse, in der Verkürzung der Querdurchmesser der kleinen Beckenhöhle, durch bedeutende Annäherung der Pfannen und Tubera ischii an einander. Dagegen machen sämmtliche querverengte Becken den Eindruck, als hätte bei ihnen ein gleichmässiger gelinder, jedoch lange anhaltender seitlicher Druck stattgefunden, der die Breitendimensionen beeinträchtigt, die Höhen- und Längendimensionen dagegen begünstigt hat. Das Kreuzbein ist zwischen die Darmbeine vorgeschoben ohne die Theilnahme der letzteren an dieser Verrückung, während beim osteomalacischen Becken das Kreuzbein im Vortreten gegen die Symphyse die hinteren Theile der Darmbeine mit nach sich zieht und diese zugleich verbiegt; die Annäherung der Tubera ischii und der Acetabula ist hier mit keiner Verbiegung der Knochen vergesellschaftet, daher die Oeffnung der Acetabula normgemäss nach aussen, nicht wie am osteomalacischen Becken nach vorn gerichtet erscheint.

2. Mit dem schrägverengten *Becken* hat unser querverengtes folgende Aehnlichkeiten, die auf der Unsymmetrie der Hälften beruhen: die Verkümmerung des rechten Kreuzbeinflügels ist grösser als die des linken, die betreffenden vorderen und hinteren Sacrallöcher dem entsprechend etwas kleiner; der Körper des ersten Sacralwirbels ist (in einem kaum messbaren Grade) gegen die rechte Synostose verrückt, zugleich der rechte Seitentheil desselben mehr der Symphyse genähert als dieses am linken der Fall ist; der letzte Lendenwirbel ist (in einem höhe-

ren Grade als der erste Sacralwirbel) mit seinem Körper aus der Medianlinie gegen die rechte Synostose gerückt, dessen Vorderfläche zugleich nach dieser Seite gekehrt; die Streckung des rechten Hüftbeines ist grösser als die des linken, daher die Länge der ersteren (Entfernung von der Symphyse zur Spina post. sup.) grösser, seine Breite geringer, der hintere Abschnitt der Innenfläche des Darmbeines tiefer gelegen als linkerseits; die Verflachung der Fossa iliaca int. (abgesehen von der Verdickung der Darmbeinschaufel) rechts grösser als links, das Aufsteigen steiler, die Neigung gegen den Horizont geringer; die Krümmung der Linea arcuata und ihre Länge ist rechts geringer als links, ebenso die Distantia sacro-cotyloidea und der Schrägedurchmesser rechts um ein geringes kürzer als links. — Im Ganzen entspricht die rechte Beckenhälfte an unserem der anomalen an einem schrägverengten Becken, die linke dagegen kommt der geraden näher. Der Unterschied ist jedoch an unserem Becken so gering, dass nur ein geübtes Auge oder eine genaue Messung die Punkte, um die es sich handelt, herausfindet; einige davon, die den Becken mit einseitig verschmolzener Kreuz-Darmbeinverbindung, oder mit vorwaltend einseitiger Verkümmerung des Kreuzbeinflügels bei beiderseitiger Synostosis sacro-iliaca) in auffallendem Grade zukommen, vermisst man an unserem ganz und gar, und so ist nur zu erwähnen, dass eine ungleiche Stellung der Acetabula (namentlich ein Nachvornsehen des Acetabulum der mehr betroffenen Beckenhälfte) nicht vorkommt, dass die Kreuzbeinspitze sogar näher der linken Spina oss. ischii steht als der rechten, die Incisura ichiadica folglich rechts weiter als links ist, was in Uebereinstimmung mit diesen Verhältnissen am schrägverengten Becken umgekehrt sei; dass endlich eine Verrückung der Symphyse nach links gar nicht oder höchstens in einem kaum messbaren Grade vorhanden ist. Der rechte schräge Durchmesser des Beckeneingangs ist um 1''' grösser als der linke, obwohl er analog dem schrägverengten Becken kleiner sein sollte; der Grund hievon liegt darin, dass die hintere Hälfte der Linea arcuata stärker gekrümmt ist als die vordere, im Gegensatz zu den entsprechenden Verhältnissen am schrägverengten Becken.

Andere anomale Becken haben mit querverengten entweder nichts gemein, oder es reducirt sich ihre entfernte Aehnlichkeit z. B. die des coxalgischen, auf das, was vom schrägverengten gilt.

3. *Vergleichung mit den querverengten Becken* Robert's *und* Kirchhoffer's. Sämmtliche bis jetzt bekannt gewordenen querverengten Becken kommen darin überein, dass sie beim Mangel oder geringer Entwickelung der Kreuzbeinflügel und dadurch bedingter Synostosis sacro-iliaca alle jene consecutiven Veränderungen der Beckenknochen an beiden Beckenhälften zeigen, welche bei schrägverengten nur an der einen Beckenhälfte als Folge einseitiger Verkümmerung des Kreuzbeinflügels und einseitiger Synostosis sacro-iliaca erscheinen, abgesehen von den geringen Abweichungen die sich bei schrägverengten Becken aus der Verbindung einer missbildeten mit einer sonst normalen Beckenhälfte herausstellen und hier nicht in Betracht zu ziehen sind. Bei der hieraus resultirenden Deformität ist Robert's *Becken* in seinen Hälften vollkommen symmetrisch geblieben, weil seinen Formveränderungen *völliger Mangel beider Kreuzbeinflügel* zu Grunde liegt. — Kirchhoffer's querverengtes Becken bildet dagegen einen Uebergang zum schrägverengten, indem an demselben neben beiderseitiger Synostosis sacro-iliaca auch noch der Umstand maassgebend für die unsymmetrische Deformität erscheint, dass die *Verkümmerung* des Kreuzbeins dessen *rechten Flügel in höherem Grade* betrifft als den linken. — Sie sind auch in Bezug auf den Grad der Verengerung von einander verschieden; während Robert's Becken in sämmtlichen Querdurchmessern eine gleichmässige Verkürzung erlitten, und als Extrem der Querverengung dasteht, ist Kirchhoffer's Becken ungleichmässig verengt, und sein Querdurchmesser, am Eingang den des Robert'schen um 5‴ übertreffend, bleibt am Ausgang um 9‴ hinter demselben zurück. Kirchhoffer hatte am Schlusse seines Aufsatzes hinsichtlich der Differenz des Grades, in welchem die Flügel des Kreuzbeins an den schräg und querverengten Becken mangelhaft sind, die Frage angeregt, ob die angebornen Synostosen beider Kreuzbeinfugen auch wohl bei geringerer Mangelhaftigkeit der Flügel des Kreuzbeins und namentlich bei geringer Beeinträchtigung der Räumlichkeit des Beckens vorkommen können, dass im Falle einer Schwangerschaft nicht der Kaiserschnitt als das einzige Rettungsmittel erscheint. Die Antwort war: steht das Fehlen der Knochenkerne, aus denen sich die Seitenstücke des Kreuzbeins entwickeln sollen, zu der knöchernen Verwachsung desselben mit den Hüftbeinen in einem Causalnexus, so erreicht die quere Verengung des Beckens wohl immer einen so hohen Grad, dass an ein anderes Entbindungsmittel als die künstliche Trennung

der Bauchdecken und des Uterus nicht gedacht werden kann. *Bedingt aber die Verknöcherung der Kreuzdarmbeinfugen eine Verkümmerung der Kreuzbeinflügel,* so lässt sich wohl erwarten, dass wir auch noch *querverengte Becken* kennen lernen, *die den normalen ebenso nahe oder noch näher stehen als dem Robert'schen und dem vorliegenden (Kirchhoffer'schen).* Dieses erwartete ist das gegenwärtige Becken, wenn es auch nicht als ausgemacht betrachtet werden kann, dass bei einem geringeren Grade der Verengung, wie es bei unserem der Fall ist, die Verknöcherung der Kreuzdarmbeinfugen die Bedingung der Verkümmerung der Kreuzbeinflügel abgibt. In Bezug auf die Querverengung steht dasselbe zwischen beiden vorhergehenden und einem normalen; es bildet aber auch, wiewohl in geringem Grade, einige Analogien mit Nägele's schrägverengten Becken, und wäre sonach, da diese an Kirchhoffer's Becken in einem höheren Grade entwickelt sind, eigentlich zwischen diesen und ein normales als Uebergangsform zu stellen. Es unterscheidet sich nebstdem von den beiden querverengten Becken nur in unwesentlichen Dingen: in der verspäteten Verknöcherung der Pfannensymphyse, im zarten Knochenbau, in der mangelhaften Entwickelung der Epiphysen, in der Hyperostose des rechten Darmbeines, in der Ueberzahl eines Sacralwirbels, und in den Knochenfortsätzen der Spina post. inf. oss. ilium.

IV. Zur Genese des querverengten Beckens.

Bei der Frage über den Ursprung der die Querverengung bedingenden beiderseitigen Synostose der Kreuz-Darmbeinverbindung handelte es sich bisher um die Entscheidung des Streitpunktes, ob die *Verknöcherung und die daraus hervorgehende Deformität entzündlichen Ursprungs sei, oder von einer ursprünglichen Bildungsanomalie herrühre.* Da wir im vorliegenden Falle keinen hinreichenden Grund zur Annahme einer Entzündung finden, nehmen wir für denselben die Bildungshemmung in Anspruch, ohne dadurch die Möglichkeit einer anderen Entstehungsart bei anderen in ähnlicher Weise abweichenden Becken zu bekämpfen. Ohne auf die speciellen noch immer nicht zum Abschluss gelangten Acta über diesen Gegenstand einzugehen, wollen wir nur unser querverengtes Becken einer Prüfung unterziehen, und dabei besonders die von Nägele hervorgehobenen Punkte genau ins Auge fassen. Nägele (das schrägverengte Becken. Mainz 1839) ist der Meinung, dass die einseitige Synostose und Deformität bei schrägverengten Becken eine ursprüngliche Bildungsabweichung sei, und führt (S. 95) gegen die

Annahme von krankhaften Zuständen oder sonstigen äusseren Einwirkungen als Ursachen derselben Gründe an, die wir hier in Kurzem vorausschicken, um sodann ihre Anwendbarkeit auf unser Becken zu prüfen. Er gibt an: 1. Die Synostose ist eine so innige vollständige Verschmelzung, dass an ihr kein Merkmal einer dagewesenen Trennung übrigbleibt. 2. Die eine Seitenhälfte des Kreuzbeins, wo die Synostose Statt hat, ist (bei schrägverengten Becken) mangelhaft ausgebildet, die Breite des ungenannten Beines an der betreffenden Seite ist geringer, ebenso die Höhe der Synostose gegen die normale Synchondrose. 3. Synostosen mit Deformitäten kommen als Hemmungsbildungen auch an anderen Knochen vor. 4. Die frappante Aehnlichkeit der Deformität an sämmtlichen Becken dieser Art lässt früher eine vorzügliche Bildungsabweichung vermuthen als spätere zufällige (und daher auch verschiedene) Ursachen. 5. Dabei mangelt es immer an nachweisbaren Krankheiten oder an ähnlichen Anlass zu Deformitäten gebenden äusseren Einwirkungen. Hierüber ist nun in Bezug auf unser Becken zu bemerken:

1. Beide Synostosen sind in der That von der Art, dass „nur derjenige sie als Ueberbleibsel einer vorhanden gewesenen Synchondrose deuten kann, der weiss, dass eine solche sich in der Regel in dieser Gegend befindet;“ namentlich gilt diess bei unserem Becken von der ganzen Vorderfläche des Kreuzbeins, mit Ausnahme des linken oberen Randes, an dem die Anlagerungsflächen des Darmbeins und der Lateralmasse des Kreuzbeins in der beim Kreuzbein sub lit. *k* beschriebenen Spalte als unzweideutigem Reste der früheren Trennung klaffen, jedoch in einer Weise, wie dies weder an einer Synchondrose im normalen Zustande vorzukommen pflegt, noch als durch ein mechanisches Moment oder durch einen pathologischen Vorgang hervorgebracht angesehen werden kann.

2. Die mangelhafte Ausbildung kommt an unserem Becken, wenn in ungleichem Maasse, beiden Seitentheilen des Kreuzbeins, und als unmittelbare Folge davon, die geringere Breite beiden ungenannten Beinen zu. Dagegen reicht die Partie, wo die Verschmelzung des Kreuzbeins mit den Darmbeinen statt hat, nicht blos so weit, sondern viel weiter herab, als es an den Synchondrosen eines normalen Beckens je der Fall ist, wovon jedoch der Grund in den eigenthümlichen die Synostose nach unten verlängernden Fortsätzen der Spinae post. inf. zu suchen ist.

3. Abgesehen von der dem fötalen Typus nahe stehenden Deformität unseres Beckens, welche es durch die Synostose erlangt und zu seiner wichtigsten Eigenthümlichkeit gemacht hat, trägt es auch sonst den Charakter zurückgebliebener Evolution, und liefert in sämmtlichen Bestandtheilen sehr interessante Belege zu dem oben ausgesprochenen Satze. Hiebei sind, als einschlägig in den Gegenstand, folgende Punkte zu berücksichtigen: *a)* Die mehr als normale Sonderung der Wirbelkörper des Kreuzbeins an der vorderen Fläche, die Zwischenbogenräume des ersten Sacralwirbels und besonders die nahtähnlich in einander eingreifenden Zacken der den Arcus vertebrarum entsprechenden Partie der Hinterfläche des Kreuzbeins; endlich auch der Hiatus sacralis, *b)* die mangelhafte Entwickelung und normwidrige Sonderung der Epiphysen der Hüftbeine, Crista ossis ilium und Arcus pubis, *c)* der Zustand der Facies lunata im Acetabulum, wenn es ja erlaubt ist, die ungewöhnlichen Lücken der Knorpelfläche als defectuöse Entwickelung anzusehen; dann die Y-förmigen nahtähnlichen Rauhigkeiten an den der Beckenhöhle zugekehrten Wänden der Acetabula als Merkmale später Verknöcherung, *d)* die zahlreichen Lücken in den hinteren Anlagerungslinien zwischen Kreuzbein und Darmbeinen, so wie die daselbst erwähnten Trennungsfurchen zwischen dem abnormen Fortsatze der Spina post. inf. und dem Seitentheile des Kreuzbeines, welche wir sammt und sonders ausdrücklich in diese Rubrik mit einbeziehen, weil sie weder an einer Synchondrosis sacro-iliaca eines normalen Beckens vorzukommen pflegen, noch sonst ihrer Beschaffenheit nach als Producte eines Krankheitsprocesses betrachtet werden können. *e)* Endlich gehört hieher, obwohl nur zum Theile als Beweisgrund dienend, die ausgezeichnete Zartheit des Knochenbaues, die wir an unserem Becken durch Zahlen nachgewiesen haben, und die ihm auch in der That trotz der Anlage zu einem nicht zu kleinen Becken, in dem Maasse zukömmt, dass es dadurch die Aufmerksamkeit des Kenners prima vista auf sich lenkt, und für denselben unter hundert ähnlichen Becken durch den blossen Tastsinn wieder zu erkennen sein wird.

Einzelne der hier angeführten Merkmale kommen wohl normalen zur vollendeten Entwickelung gelangten Becken auch zu; allein hier ist es die Summe der auf eine Retardation hinweisenden Eigenthümlichkeiten, die in einem Alter von 24 Jahren jedenfalls auffallend erscheint.

4. Ueber die Aehnlichkeit oder vielmehr Identität der Deformität des vorliegenden mit jener der bekannten quer- und schrägverengten Becken haben wir im Vorhergehenden gesprochen, und es ist, wenn ja die Identität der Wirkung einen Rückschluss erlaubt auf Identität der Ursache, die Beweiskraft des Satzes im vorliegenden Falle unzweifelhaft.

5. Der letzte Beweisgrund ist die Ausschliessung nachweisbarer Krankheiten und anderer auf die Beckengestalt influirenden äusseren Momente. Wir haben es im gegenwärtigen Falle mit einem Becken zu thun, das einem Individuum von kräftigem schlanken Körperbau angehört; die Anamnese will von einer früheren Krankheit nichts wissen; im Gegentheile wird uns mitgetheilt, die Zigeunerin hätte sich seit ihrer Kindheit bei einer Lebensart, die dem Naturzustande sehr nahe kommt, einer ungetrübten Gesundheit erfreut. Wir nehmen diese Angaben hin, ohne grossen Werth darauf zu legen; bei einer Zigeunerin ist der Begriff von Krankheit vielleicht ein anderer als bei uns, die Controle jedenfalls unmöglich. — In dem Sectionsprotokoll finden sich dagegen wichtige Angaben über die Reste theils vollkommen erloschener, theils im Erlöschen begriffener Krankheitsprocesse, die, wenn auch nicht der frühesten Kindheit angehörend, und auch nicht von directem Einflusse auf die Knochentextur, daher mit der Beckendeformität in keinem Zusammenhange, doch die Unstatthaftigkeit der Anamnese beweisen, oder wenigstens unser Misstrauen in dieselbe begründen. Am Knochengerüste selbst finden wir mit Ausnahme der syphilitischen Local-Affection, der Tophen an der linken Tibia, keine Deformität, kein krankhaftes Product; namentlich kommt an der Wirbelsäule keine abnorme Krümmung, keine wie immer geartete Verbildung vor. Was aber das Becken selbst anbelangt, so muss, abgesehen von seiner Deformität, besonders die Verdickung und der sonst anomale Zustand der rechten Darmbein-Schaufel unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken, da diese einen nicht so häufig vorkommenden, in Bezug auf die Synostose aber besonders wichtigen Befund abgeben. Hauptsächlich würde es sich darum handeln, zu entscheiden, ob die Hyperostose des rechten Darmbeines entzündlichen Ursprunges sei, und ob sie im Causalnexus mit der Synostose stehe. Bei Ermangelung zuverlässlicher anamnestischer Momente ist es schwierig, über ein solches Product wie die vorliegende Hyperostose, namentlich über den Zeitpunkt ihrer Entstehung, eine begründete Vermuthung auszusprechen;

um so schwieriger muss es aber sein, über die Natur einer Knochenverdickung mit fein warzigen Rauhigkeiten bei dem Mangel einer näheren Kenntniss über das Verhalten des Periosteums an den betreffenden Stellen ins Reine kommen zu wollen, die zwar an unserem zartgebauten Becken auffallend, jedoch nicht sehr massenhaft erscheint, und einer innerhalb physiologischer Gränzen, zumal am Becken von plumpem Knochenbau häufig, und nach Vrolik's Angabe an Becken roher Nationen in der Regel zur Beobachtung kommenden Undurchsichtigkeit und Dicke der Knochenlamellen in der Fossa iliaca sehr nahe steht. — Sie ist, besonders im Anbetracht der zahlreicheren und geräumigeren Ernährungslöcher des rechten Darmbeines, als einfache Massenzunahme anzusehen, eine Ernährungsanomalie ohne weitere pathologische Bedeutung, zumal sie in ihrer beträchtlichsten Entwickelung eine Stelle einnimmt, welche sehr selten Sitz von krankhafter Knochenneubildung zu sein pflegt.

Gesetzt auch — aber nicht zugestanden — die Synostose sei als ein Product eines entzündlichen Processes zu betrachten, wofür namentlich nebst der Hyperostose der Schaufel die geschwürsähnliche Grube an der Aussenfläche der Tuberositas und die narbenähnliche Vertiefung in der Fossa iliaca ext., dann die einem feinwarzigen Osteophyt ähnlichen Rauhigkeiten in der Fossa iliaca int. sprächen, — so ist das ganze doch ohne Einfluss auf die Synostose geblieben, denn diese ist von einem ähnlichen Producte vollkommen frei, an ihrer Oberfläche glatt, im ganzen Verhalten einer gewöhnlichen Synostose an quer- oder schrägverengten Becken gleich. — Es ist begreiflich, dass die geringere Breite des rechten Kreuzbeinflügels im Vergleiche mit dem linken, durchaus keinen Beweisgrund für die Entzündungstheorie bei der Synostose abgeben kann, sondern eher für unsere Ansicht spricht als gegen sie. Im Gegentheile, wenn das Verhältniss ein umgekehrtes wäre, könnte man leicht versucht sein, das Uebermaass der Breite eines Flügels mit der benachbarten entzündlichen Hyperostose des Darmbeins in ursächlichen Zusammenhang bringen zu wollen. Indessen gestehen wir, aus diesem Umstand gar nichts pro noch contra deduciren zu können, und weisen darauf hin, dass der rechte Kreuzbeinflügel vor dem linken das an Dicke gewonnen, was er an Breite verloren, dass somit in Bezug auf die Knochenmasse der beiden Flügel kein erheblicher Unterschied obwalten dürfte. — Wollte man aber

auch in die Synostose des hypertrophischen Darmbeins mit dem entsprechenden Kreuzbeinflügel die General-Lückenbüsserin Entzündung hineindemonstriren, was bliebe wohl für die linke für eine Erklärung übrig, welche bei vollkommen tadelloser Knochentextur, und bei dem Mangel eines wie immer gearteten abnormen Zustandes ihrer und der benachbarten Oberfläche als eine unbezweifelt reine Verschmelzung dasteht? — Indessen sind wir weit entfernt, durch die Hinweisung auf das verschiedene Verhalten der Darmbeine in der Nähe der Synostosen der Meinung Raum geben zu wollen, als könne man nach einem solchen anatomischen Merkmale eine in mangelhafter Entwickelung begründete, von einer später erworbenen, namentlich einer entzündlichen Synostose brevi manu unterscheiden. Es wäre ein Leichtes, wenn es sich nur um die Exclusion jener zu straffen Verbindung handelte, welche als Ueberbrückung der Fuge durch Knochenneubildung und Einkapselung des Faserknorpels sich darstellt. Allein dies ist keine eigentliche Synostose, und die wahre zeigt eben nicht so auffallende Unterscheidungszeichen. Robert sagt darüber (S. 24): Die später entstandenen Ankylosen der Kreuzbeindarmfuge charakterisiren sich wesentlich dadurch dass sie entweder nicht vollkommen, sondern nur theilweise Verknöcherungen zeigen, dass sie oft mit Bildungen von Osteophyten verbunden sind, und dass sie endlich auf die Form des Beckens keinen so wesentlichen Einfluss ausüben. In der Sammlung des Herrn v. Siebold in Göttingen befindet sich ein männliches Becken mit ankylosirten Kreuzdarmbeinfugen, wie ich mich aus dessen Vorlesungen entsinne. In der hiesigen Sammlung finden sich drei Hälften weiblicher Becken, an denen die vorhandene Kreuzdarmbeinfuge theilweise, an einem fast vollkommen verknöchert ist. — d'Outrepont sah im Gebärhause zu Trier ein normalgebautes Becken mit einer Verknöcherung an beiden Kreuzdarmbeinfugen, die jedoch nur die obere Hälfte derselben einnahmen. An beiden Seiten finden sich kleine Knochenauswüchse. Ein zweites mit derselben Verknöcherung hatte eine ganz runde Form.

Damit mag es nun in manchen Fällen seine Richtigkeit haben; allein die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bei erworbenen Ankylosen der Kreuz- und Darmbeinfugen ist so gross, dass vor der Hand die hier ausgesprochenen Unterscheidungsmerkmale als allgemein giltig nicht angenommen werden können. Zwei Becken mit diesen ausgezeichneten erworbenen Ankylosen, die uns aus der hiesigen pathol.-anatomischen Vergleichung dienen, gestattet die Anwendung dieser Sätze durchaus nicht. An einem (N. 339 von einem 35jährigen Weibe) finden wir die linke Kreuzdarmbeinfuge *vollkommen* verknöchert, *ohne Bildung von Ostheophyten*, die in weiter Entfernung von der Synostose am

Vordertheile der Darmbeinschaufel mit zahlreichen Geschwüren und Fisteln vorkommen; die Linea arcuata weniger gekrümmt, die Vorderfläche des Kreuzbeins gegen die Synostose gekehrt und die Symphyse nach links verschoben, die linke Hälfte des Beckenraums verengt und daher *die Form wesentlich verändert.* — N. 1331 ist ein coxalgisches Becken von einem 54 Jahr alten Manne mit Verdickung und massenhafter Osteophytbildung *an der rechten* (coxalgischen) *Beckenhälfte ohne* diesseitige *Synostosis* sacro iliaca; dagegen die *linke Kreuzdarmbeinfuge verknöchert, ohne Spuren von Ostheophyten.* In beiden Fällen aber ist die *Demarcation* der verknöcherten Fuge *ganz wohl erhalten*; in dem ersten Falle die benachbarte Knochenoberfläche wulstig vorspringend, im zweiten die Fuge selbst so beschaffen (Verknöcherung von Faserknorpel aus). Dieses letztere scheint uns das constanteste Unterscheidungsmerkmal einer erworbenen Ankylose zu sein, das es eine angeborne oder in frühester Kindheit aus mehr physiologischen als pathalogischen Gründen entstandene Synostose den bisherigen Untersuchungen zu Folge entbehrt.

Mit einer genügenden Erklärung dieser Beckendeformität hat es nun einmal ein schwieriges Bewandniss. Fasst man diese und ähnliche Thatsachen der Anatomie zusammen, so kann man im Allgemeinen das Gesetz aufstellen, dass da, *wo im Organismus eine Anomalie auftritt, als nothwendige Folge davon eine ganze Reihe anderer Abweichungen sich einstellt.* Nimmt man von diesem Standpunkte aus im vorliegenden Falle Rücksicht auf die Rolle, welche das Kreuzbein unter den Beckenknochen spielt, so ergibt sich der ursprüngliche Bildungsfehler des Kreuzbeins, bestehend in zurückgebliebener Entwickelung der Flügel, als das ursächliche Moment der Synostose. Die Hüftbeine bedürfen eines *breiten Kreuzbeins*, um bei ihrer ursprünglichen Anlage sich in einer proportionirten Höhe, Länge und Breite zu entwickeln, der Norm nachzukommen, und *den Beckenring* in den hinteren Fugen gehörig fest *zu schliessen.* In einem Falle, wo das Verbindungsstück aus was immer für Ursachen sich nicht gehörig entwickelt, verlöre das Becken seinen festen Schluss, wenn zugleich eine andere Anomalie aufträte, d. i. wenn nicht die Darmbeine die Rolle übernähmen, welche das Kreuzbein aufgegeben. Die von den Anlagerungsflächen der Darmbeine aus weiter verfolgte Verbindung wird, als Folgenanomalie (im Sinne der Naturphilosophen als Gegengewicht gegen die Tendenz der Hüftbeine, sich in die Breite zu entwickeln), durch die Verknöcherung bewerkstelligt, und so durch die compacteste Textur

jene Festigkeit erzielt, die sonst bei gehöriger Breite des Kreuzbeins durch blosse Synchondrose erzielt wird. Eine Discussion der Frage, ob blos die Verspätung der Entwickelung der Kreuzbeinflügel den Grund zur Synostose abgegeben, oder ob die einmal eingeleitete Verknöcherung zugleich die weitere Entwickelung der Flügel behindert habe, scheint uns überflüssig und zwecklos; denn wenn man sich die Knorpelmasse der Kreuz-Darmbeinverbindung nicht in zwei feindlich einander entgegengesetzte Mächte getheilt denkt, sondern als ein vom Darme und vom Kreuzbein aus allmälig verknöcherndes Bindemittel, das nur die feste Schliessung des Beckenringes nach hinten zum Zwecke hat, so sind die wechselseitigen Momente der Verknöcherung und mangelhaften Entwickelung der Kreuzbeinflügel als gleichzeitig und einander gleichbedingend anzusehen. — An der rechten Hälfte unseres Beckens, wo die Mangelhaftigkeit des Flügels bezüglich der Breite grösser ist, bedurfte es einer grössern Annäherung der Auricularfläche des Darmbeins am Kreuzbein, und einer innigern, durch dichtere Knochensubstanz erzielten Synostose; links dagegen, wo die Mangelhaftigkeit des Kreuzbeinflügels vor der Norm nicht so sehr entfernt ist, war dies nicht der Fall, und so dürfte man vielleicht die am oberen Rande dieser Synostose befindliche Spalte als den Ausdruck eines gewisser Massen geringeren Kraftaufwandes bei der Knochenverschmelzung ansehen. Wenn man in Zukunft bei querverengten so wie bei schrägverengten Becken Rücksicht nehmen wird auf den Unterschied der Breite der Kreuzbeinflügel im Gegensatze zu deren Wirbelkörpern, so wird es vielleicht gelingen, die dabei allenfalls vorkommenden unterscheidenden Merkmale der Synostosen mit der Ungleichheit der Flügel selbst in genaueren Zusammenhang zu bringen und ihre Erklärung anzubahnen. Ein teleologischer Erklärungsversuch spricht eben nur mit anderen Worten aus, was in jenem allgemeinen Satze als Resultat von vielen, dem wirklichen Sachverhalte entnommenen Erfahrungen enthalten ist. Wir können hier nicht umhin, auf jene Synostosen mit gleichzeitiger mangelhafter Entwickelung hinzuweisen, welche als Scoliosen des Schädels auftreten, eine an unserer Anstalt eben nicht so seltene Erscheinung jedoch immer ohne nachweisbare Entzündung. Hierher gehört auch: Phoebus, über ursprüngliche Knochenverschmelzung (Nova Acta nat. Cur. T. VII. p. II). — Dies sind nur Analogien, die aber für den vorliegenden Fall nicht beweisend, sondern erklärend einbezogen werden; allein man ist immerhin einen Schritt

zum Verständniss nähergerückt, sobald man solche specielle Fälle auf einen allgemeinen Satz zurückzuführen im Stande ist.

Ein Punkt ist es an diesem jedenfalls merkwürdigen Becken, der uns gleichsam zum Ersatz für den nicht ganz unzweifelhaften Befund des rechten Hüftbeines dient, und als ein gegen jede Einwendung feststehender Beweisgrund für unsere Ansicht nicht übersehen werden darf. Es sind dies die Fortsätze der Spinae post. inf. oss. ilium, welche unseres Dafürhaltens den sichersten Beleg für die Annahme abgeben, dass die Synostose der Kreuz-Darmbeinverbindung ohne alle entzündliche Bedeutung, blos eine unter solchen Umständen nothwendige Anomalie, und einzig und allein zu dem Zwecke da ist, dem durch das zu schmale Kreuzbein in Gefahr der Lockerung gerathenen Beckenring einen festen Schluss zu geben. Die Darmbeine kommen hier den insufficienten Kreuzbeinflügeln beiderseits so zu sagen entgegen, so dass man sich bei der Betrachtung dieser Knochenverbindung kaum der Verwunderung zu enthalten vermag über die sonderbare Abnormität, welche die Natur als Consequenz einer anderen Anomalie zu schaffen wusste, um sich, wenn es erlaubt ist, im Sinne der Personification zu sprechen, in einem fatalen Falle ohne Intervention einer Entzündung auf die einfachste Art zu helfen. Diese symmetrischen, wohlgebildeten, man möchte sagen, mathematisch berechneten und am passendsten Orte angebrachten Knochenfortsätze für ein Product einer Entzündung anzusehen, wird wohl auch dem wärmsten Anhänger der Theorie der entzündlichen Synostose nicht in den Sinn kommen.

Fig. I.

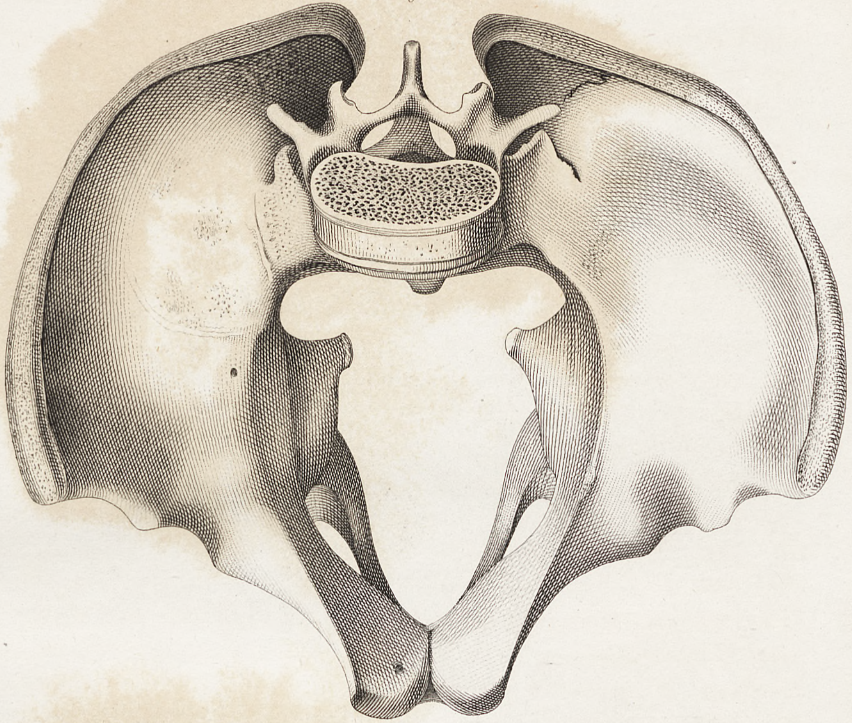


Fig. III.



Fig. II.

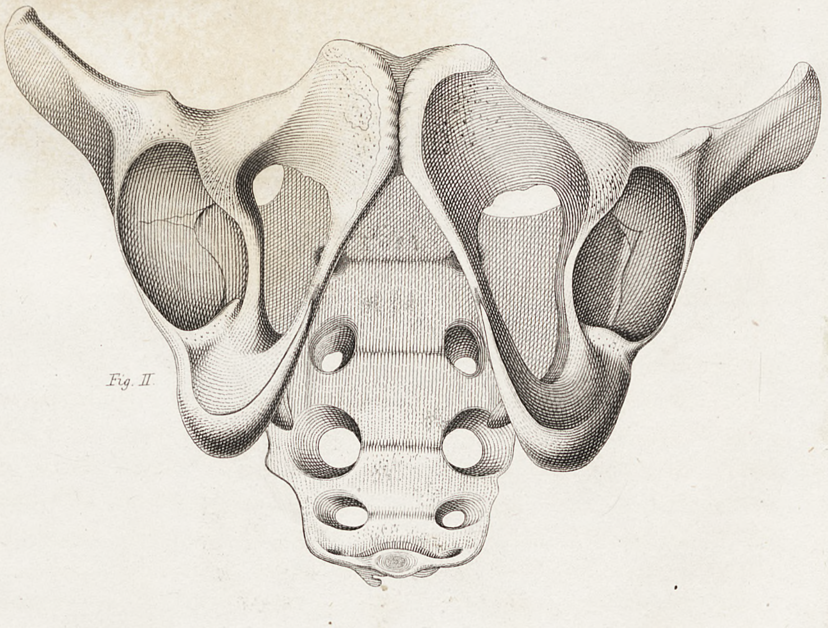
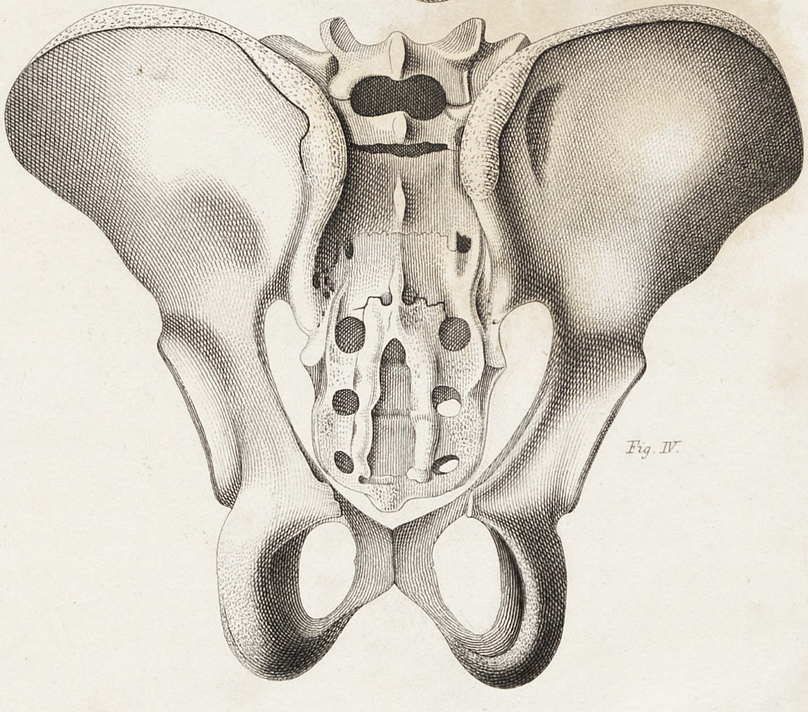


Fig. IV.



H. Bruck sc.

Querverengtes Zigeuner-Becken,

beschrieben u. gezeichnet v. Dr Lambl.

Druck & Verlag v. K. André in Prag.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Ueber das **Wechseln des Klima,** worin Laien und Aerzte fast allenthalben ein sehr wichtiges therapeutisches Agens sehen, stellte T. H. Burgess in einem kürzlich erschienenen Werkchen (Climate of Italy in relation to pulmonary consumption with, remarks on the influence of foreign climates upon invalids, London Longmann, Brown, Green and Longmans 1852) einige sehr beachtenswerthe kritische Bemerkungen.

Gestützt auf mehrfache klimatologische und statistische Untersuchungen, die sich allerdings grösstentheils auf die Lungenschwindsucht beziehen, gelangte er wesentlich in Uebereinstimmung mit den von Clarke, Schow, Carrière u. A. mitgetheilten Beobachtungen, zu dem Schlusse, dass bezüglich des günstigen Einflusses fremder Klimen auf die genannte Krankheit, viele falsche Ansichten verbreitet sind, und dass so angenehm warme Luft, ein sonniger Himmel und eine üppige Vegetation auch sein mögen, daraus doch noch kein Beweis für die Heilkräftigkeit oder die wohlthätigen Wirkungen irgend eines Klimas hervorgehe. Die Beschwerlichkeiten einer so weiten Reise, die grösstentheils erst dann unternommen wird, wenn unzweifelhafte Zeichen von Tuberkelerweichung vorhanden sind, die Entbehrung der gewohnten häuslichen Bequemlichkeiten, welche oft selbst leidlich Gesunden hart fällt, der dabei unvermeidliche rasche Witterungswechsel, sind im Gegentheile vom verderblichsten Einflusse, und nur zu häufig wird der blinde Glaube, das unerschütterliche Vertrauen auf die Wunderkraft des gepriesenen Landes enttäuscht. Leider beschränkt sich das diesfallsige Vorurtheil nicht blos auf wohlhabende Leute, sondern man findet es auch unter Unbemittelten, deren grösste Qual oft der Gedanke ist, dass die Mittel der Heilung

wohl vorhanden, aber ihnen nicht zugänglich seien. Es ist nicht so sehr eine warme, als eine gleichförmige Temperatur, welche Phthisikern Noth thut, und wenn ihnen etwas frommen kann, so ist es Luftwechsel innerhalb desselben Himmelsstriches, wo es nicht erst einer besonderen immer gefahrvollen Akklimatisation bedarf. Diese Ansichten B.'s sind übrigens sehr verwandt mit jenen, zu welchen sich schon Whiteside bekannte, indem er zunächst in Beziehung auf Italien sagte: „Wenn es auf Erden ein bedauerliches Schauspiel menschlichen Elends gibt, so ist es das von Kranken, die in einem vorgerückten Stadium der Phthisis durch Italien wandern, um Genesung zu finden. Meist unbekannt mit der Sprache, dem Volke, den Sitten des Landes erleiden sie eine Menge von Plackereien, vermehren das Uebel, das sie zu mildern hofften und beschleunigen den Fortschritt einer Krankheit, deren Minderung oder Behebung sie mit Zuversicht von dem Klima erwarteten. Es kann kaum in Frage stehen, dass bei sonst günstigen Verhältnissen das Verbleiben in der Heimath, die so viel Tröstendes bietet, vorzuziehen sei einem freudenlosen Aufenthalte in vielen Theilen von Florenz, Rom und Neapel, wo oft kein Strahl der Sonne hinfällt, und die für wirklich Kranke wesentlichsten Bequemlichkeiten fehlen. Dazu werden Kranke oft noch so spät im Jahre weggeschickt, dass es, wenn nicht unmöglich, doch sehr schwer wird, ihnen, wenn sie nach einer anstrengenden Reise an dem Orte ihrer Bestimmung anlangten, eine gesunde sonnige Wohnung mit den nöthigen Bequemlichkeiten zu verschaffen. Die Friedhöfe in den verschiedenen, von englischen Kranken besuchten Städten geben hierüber ein melancholisches Zeugniss." — Die Lungenschwindsucht, fährt B. fort ist, wie dies die höchst interessanten und umständlichen Berichte über die Erkrankungen und Todesfälle der englischen Land- und Seemacht vollkommen darthun, eine fast allenthalben vorkommende Krankheit und gerade an Orten sehr heimisch, die von Phthisikern mit besonderer Vorliebe aufgesucht werden. Selbst *Madeira* bildet trotz seiner diesfallsigen Berühmtheit keine Ausnahme, wie dies die statistischen Erfahrungen und meteorologischen Beobachtungen von Heinecken, Gourlay und Mason unzweifelhaft darthun. Die Insel ist keineswegs so trocken, als man gewöhnlich angibt, hat auch ihren Sirocco, der dort Leste genannt zum Unterschiede von dem italienischen ungemein trocken ist, und Lungensuchten sind dort die häufigste Krankheit. — *Malta* ist grossen Schwankungen der Witterung und den unheilvollen Wirkungen des Sirocco und des Lybischen Windes ausgesetzt. — Das Klima des *südlichen Frankreichs* ist, wie die Sterblichkeit unter den Eingebornen beweiset, Lungensüchtigen sehr nachtheilig durch den Einfluss des sehr austrocknenden, vom Nordwest wehenden Mistral, der sprichwörtlich die Geissel der Provence heisst (le parlement, le mistral et la durance sont les trois

fleaux de la Provence). Selbst die vielgerühmten *Hyerischen Inseln* sind seinem Einflusse ausgesetzt. — *Nizza* mit seiner üppigen Tropen-Vegetation ist ebenso vielen Abwechslungen von Kälte und Wärme unterworfen, und die Todesfälle an Phthisis sind auch unter den Ansässigen zahlreich, zahlreicher als in irgend einer englischen Stadt von gleicher Grösse. — Vor Allem ist aber das Klima von *Italien*, das allerdings für Gesunde entzückend ist, als Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Schwindsucht ausserordentlich überschätzt worden, und die gewöhnlich empfohlenen Orte sind eben nicht die günstigsten, wie dies die nachfolgenden Andeutungen darthun. Im Gegensatze zu den gewöhnlichen Empfehlungen bietet gerade Ober - Italien die geeignetesten Punkte für den Aufenthalt von Lungenkranken: *Venedig* und besonders die Ufer des *Comer Sees* mit seinem gleichförmigen Klima und seinen gelinden Witterungsübergängen. Um so ungünstiger ist dagegen *Mailand*, welches als gewöhnlicher Ruheplatz der an ihre weiteren Bestimmungsorte reisenden Phthisiker von Wichtigkeit ist. Es hat inmitten der grossen ungeschützten lombardischen Ebene, die durch ihr Bewässerungssystem, ihre Nebel viele Aehnlichkeit mit Holland bietet, eine verhältnissmässig mehr kühle Temperatur und seine mittlere Wärme ist nahmhaft geringer als jene von Venedig (1,99 : 3,55); in einer 6jährigen Periode gab es durchschnittlich 18 Schnee- und 62 Regentage. Die feuchten Südwinde werden an der parallelen Apenninenkette vorüberstreichend abgekühlt, während den von den Alpen kommenden Nordwinden der Weg ganz offen steht, die Westwinde aber durch die Alpen- und Pyrenäenkette abgehalten werden. — *Venedig* bietet besondere Vortheile. Das Klima dieser eigenthümlichen Stadt ist grösstentheils frei von den heftigen atmosphärischen Erschütterungen, welche der Fluch der Küste von Neapel sind, während es zugleich eine südlicheren Gegenden oft unbekannte Milde und Gleichförmigkeit besitzt. Ein besonderes Gewicht ist ferner auf den Mangel allen Staubes, den Einfluss der Gondelfahrt, deren gleitende Bewegung und sanftes Schaukeln Lungensüchtigen so zusagt, auf die jod- und bromhältigen Ausdünstungen der Lagunen, die die Wärme mässigen, zu legen. Doch ist es nicht so sehr das Zusammenwirken aller dieser günstigen Momente, was die kranken Reisenden nach Venedig führt, als vielmehr die magische Anziehung, die diese merkwürdige Stadt mit ihren historischen Erinnerungen, ihren Kunstschätzen, ihrem eigenthümlichen Leben ausübt, und was das Klima etwa gut macht, verdirbt oft der Aufenthalt in den kalten Kirchen und Pallästen; *Genua* ist, wie alle Schriftsteller. — zugeben, einer der ungünstigsten Orte für Lungenkrankheiten. Der kalte Tramontana und der heisse Südost sind die herrschenden Winde.

Nachdem G. die gleich ungünstigen Verhältnisse von *Ravenna*, *Livorno* und *Florenz* geschildert, kömmt er auf *Pisa* zu sprechen, welches

wohl vorzüglich wegen seiner von Norden geschützten Lage seit Jahren unter die Hauptdepots für Lungenkranke gehört. Mit gerechter Verwunderung bemerkt er, dass diese Stadt, obgleich der Sitz einer berühmten Universität, noch viel zu wenig in klimatologischer Beziehung erforscht sei; im Allgemeinen aber findet er den Aufenthalt daselbst, obgleich er ihn jenem zu Rom vorzieht, doch viel zu düster, die Luft viel zu erschlaffend und feucht, um wohlthätig auf Tuberculöse einwirken zu können. Besonders nachtheilig scheint ihm aber ein Moment, welches gerade für Viele einen besonders magnetischen Einfluss zu üben scheint, die Nachbarschaft von *Florenz* mit seinen unerreichten Kunstschätzen und seinen grossartigen Natureindrücken. In lebhaften Farben schildert er, wie die armen Kranken von Aussicht zu Aussicht, von Gallerie zu Gallerie jagen, wie sie sich, da die gerühmtesten Werke der vorzüglichsten Meister oft gerade in den kleinsten Cabineten zusammengestellt sind, nicht selten drängen und drücken lassen müssen, um gestützt auf den Arm ihres Begleiters vergessend der Anstrengung und nicht achtend des quälenden Hustens die herrlichen Marmorstatuen zu betrachten, die mehr Leben zu haben scheinen als sie selbst, wie sie dann aus der schwülen und verderbten Atmosphäre des beengten Raumes durch die kalten Corridore weiter ziehend, unter immer neuen Aufregungen und Spannungen ganz erschöpft nach Hause kommen, um nur zu bald einzusehen, dass sie sich diese geistigen Genüsse nur um den Preis des ohnehin schon untergrabenen Lebens erkauften. — In seiner hin und wieder wohl etwas zu weit gehenden Gereiztheit lässt G. auch das Klima von *Rom*, obgleich er es als mild beruhigend und herabstimmend bezeichnet, keineswegs als so vortheilhaft erscheinen, als gewöhnlich angenommen wird. Er macht darauf aufmerksam, dass die Stadt vorzüglich gegen zwei Seiten in der Richtung der Tiber ungeschützt sei, und somit einerseits dem kalten von den Apenninen wehenden Nordost, andererseits dem über die Pontinischen Sümpfe hinstreichenden Südwest ausgesetzt sei; dass der Winter, wenn auch in der Regel (keineswegs immer), kurz doch insofern empfindlicher sei, als alle schützenden Vorkehrungen gegen die Hitze und nicht gegen die Kälte gerichtet sind, dass diese beiden Winde oft unvermittelt einander ablösen, wodurch, wie auch T o u r n o n und C a r r i è r e anführen, sehr bedeutende Temperaturwechsel entstehen, dass bei dem Ueberwiegen der feuchten Winde, bei der widrigen Lage einiger selbst unter dem Niveau des Flusses Tiber stehenden Stadttheile, die Wirkungen der Malaria besonders unter dem Einflusse des Sirocco oft sehr (am meisten vom Juni — October) auffallend hervortreten, und dass die hiedurch vermittelten Verdauungs- und Ernährungsstörungen (welche als ein endemisches Leiden bezeichnet werden) unmöglich heilbringend für Lungenkranke sein könnten; und besonders aus diesem Grunde, will er selbst

für den Beginn des Uebels keinen Vortheil zugestehen. — (Des in der neueren Zeit so vielfach besprochenen Gegensatzes in dem Vorkommen der Tuberculosen und der Malariakrankheiten wird nicht gedacht).

Als das gefährlichste Klima von ganz Italien wird aber jenes von *Neapel* geschildert: und der Beweis dafür aus der eigenthümlichen Lage und Bauart der Stadt entnommen, worauf näher einzugehen hier zu weit abführen würde. — Auf Grund der vorstehenden Charakteristik der verschiedenen Klimate, hält sich B. berechtigt anzunehmen, dass so vortheilhaft eine Reise nach Italien in anderen Krankheiten auch sein möge, selbst in den vereinigten Königreichen von Grossbrittanien und Irland — und dasselbe gilt wohl auch von Deutschland — leicht Gegenden zu finden sein dürften, die aller Wahrscheinlichkeit nach günstiger auf die Lungenschwindsucht einwirken werden. Wie schwer übrigens ein diesfälliges Urtheil ist, wird gewiss Jeder zugeben, der die Heilungsverhältnisse des fraglichen Krankheitsprocesses überhaupt und die Anpreisungen so vieler anderer Heilverfahren vom Standpunkte einer nüchternen Naturbeobachtung zu würdigen vermag.

Ueber das *Verhältniss der* **Todesursachen in den verschiedenen Lebensaltern** verfasste Marc d'Espine (A. d. Hyg.) eine Denkschrift, der sämmtliche im Canton Genf während der 10jährigen Periode von 1838—1847 vorgekommenen Todesfälle (mit Ausschluss der Todtgebornen an 12.500) zu Grunde liegen. Wie in seinen früheren statistischen Arbeiten unterscheidet er 13 Altersperioden: *a)* Neugeborne während des ersten Monates; *b)* Säuglinge bis zum Ablaufe des 1. Jahres; *c)* kleine Kinder, (*bas age*), bis zum 3. Jahre; *d)* Kinder von 3—8 Jahren, (*enfance*); *e)* heranreifende Kinder, (enfance pubescente) vom 8.—15. Jahre; *f)* Pubertät *(adolescence)* vom 15.—22. Jahre; *g)* Jugend vom 22.—35. Jahre; *h)* reifes Alter vom 35.—48. Jahre; *i)* Rückbildung vom 48.—60. Jahre; *k)* erstes Greisenalter von 60—72 Jahren; *l)* zweites Greisenalter von 72—80 Jahren; *m)* hinfälliges Alter von 80—90 Jahren; *n)* Ausnahmsfälle des hohen Alters von 90 Jahren und darüber. — Seinen Beobachtungen nach stehen bei den Neugebornen die meisten Todesfälle mit dem Geburtsmechanismus und den Gesundheitsverhältnissen der Mutter in Beziehung; doch kommen auch schon Hirnblutungen und Bauchfelltuberkeln vor. — Die Lungenphthise, welche bereits im ersten Lebensjahre auftritt nimmt allmälig an Häufigkeit zu, während dessen die Unterleibtuberculose abnimmt, und erreicht ungefähr im 23. Jahre mit 50 pCt. aller Sterbfälle ihr Maximum. — Der Typhus ist am häufigsten in der Pubertätsperiode und verursacht hier $1/5$ aller Sterbefälle; der Croup und die Meningealtuberculose ist am häufigsten bei Kindern, jener bedingt $1/3$, diese $1/4$ von den Todesfällen der genannten Periode. — Krebsleiden tödten am häufigsten in der Periode der Rückbildung; Apoplexien im ersten Grei-

senalter, hier und da in je $^1/_8$ der betreffenden Fälle. — Der chronische Katarrh wird am gefährlichsten dem zweiten Greisenalter und bildet namentlich $^1/_6$ aller Todesfälle während des 75.—79. Jahres.

Bei der *Fabrication der sogenannten* **Applicationsspitzen** sind nach Champouillon (Gaz. des Hôp. 1852, N. 119) Zufälle von *Bleivergiftung* vorgekommen, die er daraus erklärt, dass die Arbeiterinen die auf Tüllgrund aufgenähten Blumen um sie, da sie sich sehr schwer waschen lassen, recht rein und glänzend zu machen, mit sogenanntem Silberweiss, welches nichts als kohlensaures Blei ist, zu bedecken pflegen.

Zwei neue Instrumente, die zur Unterstützung ärztlicher Forschungen manichfache Anwendung finden dürften: das **Zinkagometer** ein Messinstrument für elektrische Ströme und ein **Ozonometer** demonstrirte H. Osann in der letzten Juni-Sitzung der phys. med. Gesellschaft in Würzburg (s. deren Verh. III. 2.).

Der **Krebs bei Thieren** bietet nach le Blanc (Gaz. med. 1852, N. 36) im Allgemeinen dieselben Charaktere, wie beim Menschen. Er wurde bisher beim Pferde, Maulthiere, Esel, Rinde, Schafe, Schweine, Hunde, bei der Katze, dem Hasen und der Maus, nie noch bei Vögeln, Reptilien und Fischen; häufiger bei Fleischfressenden als bei Pflanzen fressenden; häufiger bei weiblichen als männlichen Thieren gefunden; ausschliessliche Fleischkost scheint bei Hunden und Hauskatzen, namentlich bei solchen, die nicht viel Bewegung machen, die Entwickelung des Uebels zu begünstigen. *Dr. Halla.*

Pharmakologie.

Bei Versuchen mit **Brechweinstein** an Thieren fand Handfield Jones (Med. Times Apr. 1852) 1. dass durch eine einmalige Darreichung die Magenschleimhaut nicht geröthet wird, was bei fortgesetztem Gebrauche geschieht; 2. dass die dünnen Gedärme stark, die dicken fast gar nicht injicirt werden; ferner fand er 3. in den Lebergängen vermehrte Schleimsecretionen, 4. in der Milz krystallinische Körper, die er von Antimon herleitet, 5. in den Lungen starke Losstossung des Epiteliums und Abstossung von Schleim, wodurch bei Entzündungen des Organs die Capillarien von Blutbestandtheilen entleert werden.

Dass das **Eisenoxydhydrat** seine Aufgabe als **Antidot des Arsens** selbst unter den günstigsten Bedingungen nicht vollständig zu erfüllen vermöge, glaubt Kletzinsky, Assistent am Wiener pathol.-chemischen Laboratorium, (Wien. med. Wochenschrift 1852, N. 40) aus directen Versuchen schliessen zu können. Er nahm 1,12 Decigrammes chemisch reiner feingeschlämmter arseniger Säure innig gemischt mit 5,437 Gramm. Eisenoxydhydrat, welches er ex tempore durch Fällen einer reinen Eisen-

chloridlösung mittelst Ammoniaks, Auswaschen und gelindes Trocknen des Niederschlages bereitete, sonach etwa $1^{1}/_{2}$ Gran Arsenik mit 75 Gran seines Antidots auf zwei Dosen vertheilt innerhalb 10 Stunden. Der binnen 36 Stunden gesammelte Harn zeigte im Marsh'chen Apparat deutlich nachweisbare Spuren von Arsenik, ebenso ergaben die gesondert gesammelten Fäcalmassen die Gegenwart von Schwefelarsen und Schwefeleisen. Uebrigens fand mit Ausnahme einer verringerten Pulsfrequenz und einem schwachen Magendrücken keine weitere Störung Statt. Kl. warnt demnach vor dem chemiatrischen Schlendrian, der nach verschlungenem Gegengifte jede Nachbehandlung für überflüssig hält. Roucher hat an Hunden Versuche über das Vorhandensein metallischer Gifte in dem Nervensystem nach Vergiftungen mit solchen Substanzen angestellt, und die bis jetzt gewonnenen Resultate der Akademie der Wissenschaften in Paris (C. T. 32) mitgetheilt. Arsenik wurde bei 2 Vergiftungen im Gehirne in bemerkbarer Menge, unter 6 Fällen von Vergiftung mit verschiedenen Dosen von schwefelsaurem Kupferoxyd 5mal nachgewiesen, während im Hirne nicht vergifteter Hunde keine Spur des Metalles sich zeigte. Blei wurde in der Menge von $^{8}/_{10000}$ ebenfalls im Hirne eines Hundes gefunden, der nach Darreichung von 3 Grm. essigs. Bleies nach 3 Tagen (bei unterbundenem Oesophagus) krepirt war.

Das **Jod** wendet Hannon (Presse méd.) in der Art an, dass er 5—10 Gr. davon in ein Stück Wolle bringt, welches mit Leinwand umnäht wird. Dieses Jodkissen dessen von der Haut abgekehrte Seite mit Wachstaffet oder einer dünnen Gutta-Perchaplatte bedeckt werden muss, um die Verbreitung der Joddämpfe auf die (gewöhnlich gestärkte daher leicht blau werdende) Wäsche zu verhüten wird entweder auf dem leidenden Theile selbst oder in dessen Nähe getragen. Die sich verflüchtigenden Dämpfe werden von der Haut absorbirt, ohne diese zu reitzen und es tritt bald Jodwirkung ein, ohne dass Digestions- und Athmungsorgane, wie beim inneren Gebrauche des Mittels beeinträchtiget werden, da sich sonst die Joddämpfe auf die Wäsche verbreiten, und diese, in der Regel mit Amylon behandelt, blau färben. Seit H. diese Methode (z. B. gegen scrofulöse Drüsenentzündungen) in Anwendung gebracht, erfreut er sich der besten Erfolge und hat auf den inneren Gebrauch des Mittels gänzlich verzichtet. Für die Aufnahme des Jods in den Organismus spricht der chemische Nachweis desselben in den Secreten.

Aus zwei mit **Jodeisen** angestellten Versuchen zieht Kletzinsky (Wien. medic. Wochensch. 1852, N. 37) den Schluss, „dass sich die Jodeisenpräparate inquilin zerlegen: in Eisen, das, wie immer, fäcal als Schwefeleisen austritt, und in Jod, das mit den Alkaliradicalen des Blutes verbunden, in alle Secrete rasch transsudirt.“

Die sehr theuere **Mokka-Aloë,** welche die nach Mokka reisenden Mohamedaner in ihre Heimath mitbringen, und Medem oder Kebbe Odatz nennen, ähnelt nach Landerer (N. Repert. f. Pharm. I. 8) mehr einer ausgezeichneten Sorte von Myrrhe; die Stücke, die er sah, hatten eine dem Safran ähnliche tiefgelbe Farbe, zeigten sich in kleinen und dünneren Blättern durchsichtig, gleich einem Balsamum de Mecca, besassen jedoch die der Aloë zukommende Bitterkeit, und lösten sich vollkommen in Wasser und Weingeist auf.

Aus einer Abhandlung über **Vergiftungen** *in Griechenland und im Oriente* von Prof. Landerer in Athen (N. Repertor. f. Pharmacie Bd. 1. Hft. 8) dürfte Folgendes nicht uninteressant sein. In der Türkei soll man sich des *Kupfergiftes* bedienen, um Leute allmälig aus der Welt zu schaffen. Zu diesem Zwecke soll gewöhnliches Oel längere Zeit in kupfernen Gefässen aufbewahrt und auch darin gekocht werden, bis es gehörig viel Kupferoxyd aufgelöst, und eine tief gesättigte grüne Farbe angenommen hat. Von diesem stark wirkendem Gifte soll man dem zu Vergiftenden öfters einige Tropfen mit Kaffee beibringen, bis derselbe dem Zehrfieber unterliegt. — Die *Tabakspflanzungen*, welche sich in Griechenland sehr vermehrt haben, geben zu einer gewissen Malaria Anlass, und man will die Bemerkung gemacht haben, dass Städte und Ortschaften, welche früher ein sehr gesundes Klima hatten, seit Einführung der Tabakscultur von der Fieberepidemie heimgesucht werden. Die Leute, die sich während der Kühle der Nacht den Ausdünstungen des Tabaks aussetzen müssen, leiden an nervösem Kopfschmerze und erlangen eine grössere Disposition zum Fieber. — Die Schwammfischer verspüren beim Anfassen und Abschneiden des Schwammes einen electrischen Schlag, dem später eine erysipelatöse Röthe folgt, die oft Wochen und Monate lang zum Geschäfte untauglich macht. *a. o. Prof. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Ueber einen *durch Eisen* schnell *geheilten Fall von mercurieller* **Anämie** berichtet Passol zu Lyon (Rev. méd. chirurg. Juill.):

Der 38jähr. Kranke hatte sich beim Belegen der Spiegel Mercurialdünsten ausgesetzt. Die Erscheinungen der Chloranämie waren in einem Grade vorhanden, als ob der Kranke eine heftige Hämorrhagie erlitten hätte. Eigentliche Mercurialsymptome waren ausser etwas Zittern nicht vorhanden. Nach dem Gebrauche von weinsaurem Eisenkali nebst gewässertem Wein, guter Kost und Landluft war schon in einigen Tagen Besserung, und in 4 Wochen völlige Heilung erfolgt.

Gegen **Wechselfieber** wurde von Barriswil das *tanninsaure Chinin* empfohlen, und seitdem durch zahlreiche Erfahrungen bewährt gefunden. Bernard (Gaz. des Hôp. 1852 N. 114) räth statt mehreren

kleinen Gaben, einige grössere (6—9 Gran p. d) schnell hinter einander zu geben, indem diese Methode sicher sei, und doch nicht mehr als 2—3 Grammen verlange, und selbst Einzelngaben von 1—1½ Grammen gut vertragen werden. Abgesehen davon, dass das gerbsaure Chinin weniger bitter ist, und vom Magen besser vertragen wird als das schwefelsaure, nähere es sich in seiner Wirksamkeit der natürlichen Chinarinde, welche gegen Sumpfintoxication als wirksamer betrachtet wird, als das Chininsulfat. Das gerbsaure Chinin könne seiner chemischen Zusammensetzung nach als die auf ein kleines Volum reducirte China selbst angesehen werden.

Die *Wirkung des Arsens gegen Wechselfieber* wurde im allg. Krankenhause zu Mannheim geprüft. Nach dem diesfälligen Berichte vom Zeroni (Deutsche Klinik 1852, N. 40, 41) wurden 108 Wechselfieberkranke mit Arsen behandelt; die Resultate werden in zwei Versuchsreihen mitgetheilt. In der ersten Reihe von 11 Fällen bekamen die Kranken $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{3}$ Gran täglich durch 12 Tage. Hierbei genasen vollständig 2, geheilt mit Beschwerden wurden 7, recidiv wurden, ebenfalls mit Beschwerden 2. Da die Anwendungsmethode sich ungünstig zeigte, so wurde in einer zweiten Reihe von 97 Fällen $\frac{1}{6}$ Gran durch 12 Tage gegeben. Von 73 Fällen einfacher Tertiana widerstanden nur 4, welche mit Chinin geheilt wurden. Der erste Anfall blieb bei 8, der zweite bei 46 Fällen aus, der dritte bei 4, der vierte und fünfte bei je 1 Falle. Von complicirter Tertiana werden 9 Fälle einzeln angeführt; alle wurden geheilt, nur bei einem wurde wegen rückständigem Hydrops die Cur mit Chinin beschlossen. Von 14 Quotidian-Fällen wurden alle geheilt; der erste Anfall blieb aus bei 1 Kranken, der zweite bei je 1, der dritte bei 4, der vierte bei 6, der fünfte und sechste bei 1 Kranken; Recidive traten in 3 Fällen ein. Von Quartana wurde nur 1 Fall behandelt, welcher dem Arsen widerstand, mit Chinin aber schnell geheilt wurde. Unter den 108 mit Arsen behandelten Kranken traten bei 38, während der Behandlung verschiedene Intoxicationserscheinungen ein und Kopfweh 8mal; Schwindel 5mal; Nasenbluten 6mal; Zungenbeleg 11mal; Ueblichkeit 19mal; Erbrechen 12mal; Schmerzen im Unterleibe 14mal; Diarrhöe 8mal; beschleunigte Herzthätigkeit; sehr verzögerte Reconvalescenz wurde bei 11 Kranken beobachtet. Die Menstruation gab kein Hinderniss der Anwendung; der indurirte schmerzhafte Milztumor schwand rasch unter dem Gebrauche des Arsen. Z. zieht den Schluss, dass das Arsen ein wirkliches Fiebermittel sei, welches die Anfälle, und auch nicht selten die consecutiven Veränderungen beseitigt. Im Ganzen sei es ein unschädliches Mittel, wenn es in kleiner Dosis und starker Verdünnung gebraucht wird. Doch veranlasst es während des Gebrauches nicht selten mehr oder weniger beschwerliche Zufälle, die man beim Chinin nicht wahr-

nimmt. Spätere Nachwehen wurden nicht beobachtet. Die Reconvalescenz war im Allgemeinen beschwerlicher, und die Cur musste frühzeitig mit besserer und reichlicherer Kost und mit Wein unterstützt werden; welche Hilfsmittel, wie Z. speciell nachweist, die Differenz der Kostenersparniss wieder aufhoben.

Eine **Mumps-Epidemie** beobachtete Spengler (Preuss. Vereinsztg. 39) zu Herborn im Winter 1851—1852. Im vorhergehenden Winter war eine Masernepidemie und im Herbste in verschiedenen benachbarten Dörfern Keuchhusten, Typhus und Scharlach aufgetreten. Der erste Fall von Mumps kam in Herborn Mitte October bei einem 12jähr., auf Besuch anwesenden Knaben aus dem Wittgenstein'schen vor, wo im Sommer der Mumps in grosser Ausdehnung unter den Kindern geherrscht hatte. Nachdem der Knabe genesen, erkrankte in demselben Hause ein 9jähr. Mädchen, und von da verbreitete sich die Krankheit in ein Nachbarhaus, woselbst eine Nähschule für Mädchen bestand, und von hier aus durch die Stadt mit unglaublicher Schnelligkeit und in ungemeiner Ausbreitung. Gleichzeitig herrschten Catarrhe, Rheumatismen und Keuchhusten, nebstdem Neuralgien, dagegen Entzündungen fehlten. Mitte December fehlten in Zeit von einigen Tagen mehr als 40 Kinder in den verschiedenen Abtheilungen der Stadtschule, welche alle an Mumps litten. Bei diaphoretischem Verhalten waren die meisten nach 8—10 Tagen geheilt. Im Januar erreichte die Epidemie ihre Höhe, und ergriff auch Erwachsene; verschont blieben jedoch Kinder unter 2 Jahren. Gewöhnlich begann die Krankheit mit 1—2tägigem Unwohlsein und Schüttelfrost; hierauf erfolgte unter hartnäckigem Erbrechen, (welches sowohl spontan entstand, als auch durch jeden Versuch zu essen oder zu trinken hervorgerufen wurde) die Entwickelung der Geschwulst. Das Fieber war selten bedeutend. Das Erbrechen trat erst nach der Entwickelung der Geschwulst ein, und dauerte oft nur 1, 2—24 Stunden. Die Geschwulst betraf in den meisten Fällen nicht die Ohrspeichel-, sondern vorzüglich die Submaxillardrüsen, besonders in der Nähe des Maxillarwinkels; in allen Fällen waren die Speicheldrüsen mit afficirt, allein weniger das drüsige, als das zugehörige Zellgewebe. Der Ausgang war gewöhnlich in Zertheilung, seltener in Eiterung, bei vernachlässigter Pflege auch in Verhärtung. Abschuppung der bedeckenden Haut kam öfter vor. Im Zusammenhange von Metastasen wurde bei einem Erwachsenen eine Orchitis, ferner bei einem 6jährigen Mädchen eine Anschwellung der linken Inguinaldrüsen mit Abscessbildung nach raschem Verschwinden einer rechtsseitigen Parotitis, endlich bei einem 6jährigen Jungen Anschwellung der Leistendrüsen ohne Abscessbildung nach Mumps der sämmtlichen Submaxillardrüsen beobachtet. — Im Februar nahm die Epidemie ab, und ergriff zum Schlusse haupt-

sächlich die Schüler einer kleinen lateinischen Schule. — Recidive kamen bei zwei Kindern vor, die etwas zu früh ausgegangen waren. — Nach S.'s Ansicht ist diese Krankheit Produkt derselben Constitution, die Influenza, Keuchhusten, epidemische Catarrhe u. s. w. bringt, und wird diese Luftconstitution durch grossen Ozongehalt der Luft ausgezeichnet. Ferner glaubt er, dass der ursprünglich leidende Theil die Schleimhaut des Drüsenganges und die Fortsetzung in die Parotis se, woraus sich auch das Ergriffensein der übrigen Drüsen sehr natürlich erkläre.

Die *bei* **Typhus** *vorkommenden Erysipele* erklärt Hutin (J. de Bruxelles Janv. 1852) als Folge einer Harnretention. Das Erysipel (Erythem) erscheint nämlich — gewöhnlich am Halse, im Gesicht oder in der Sternalgegend — immer erst später als die Harnretention, und nie vor der ersten 7tägigen Periode; wenn die Blase sehr von Harn ausgedehnt ist, folgt leicht Harnresorption; auch beobachtet man bei Greisen, deren Blase von Harn ausgedehnt ist, dieselbe Eruption. Bei Typhus ist daher stets der Zustand der Blase zu berücksichtigen, und bei vorhandener Harnretention sofort der Katheter anzuwenden.

Bei *Behandlung des Typhus ist im Hôp. Gros-Caillon* unter Worms ein Verfahren im Gebrauche, über welches Guipon (Rev. méd.-chir. 1852, 7, 8) sehr empfehlend berichtet. Zu Anfang der Krankheit wird, um (Gefäss-) Reaction hervorzurufen, Brechweinstein in brechenerregender Gabe, hierauf bis zu Ende der Fieberhaftigkeit mit Rücksicht auf die Periodicität der Symptome Sulfas, Chinini, und zwar je nach Heftigkeit der Krankheit in Gaben von 1—2 Grammen des Tags, bei entwickeltem typhösem Zustande mit Zusatz von Kampher gereicht, bei zeitiger Anwendung des Brechweinsteins und des Chinins, welche beide vereinzelt auch schon früher empfohlen worden waren, soll sich die Krankheit unter 20 Fällen wenigstens 15mal in den ersten 5—8 Tagen coupiren lassen (?) Eine Beihilfe von Blutegeln, Abführmitteln oder kalten Umschlägen sei unzweckmässig und selbst schädlich; dagegen werden zur Beförderung des Schweisses warmes aromatisirtes Getränk und Waschungen der Haut mit Zusatz von Essig und Weingeist empfohlen. Gegen die Diarrhöe sollen Milchklystiere mit Zusatz von 4—8 Grammen Terpentinöl 1—3mal des Tags wiederholt wunderbar wirksam sein; bei gleichzeitigem Meteorismus nehme man statt Milch ein Inf. Valeriana oder Chamom. mit Kampher und mache Einreibungen des Unterleibes mit Terpentinöl und Kamphergeist. Gegen vorhandene Lungenstase empfiehlt W. das weisse Antimonoxyd mit Zusatz von Kampher und Vesicatore (wenn der Puls in seiner Häufigkeit nachlässt). Verf. versichert, dass bei dieser Behandlung der Verlauf nicht allein beschleunigt werde, sondern dass auch secundäre Affectionen sich seltener entwickeln, und die Reconvalescenz

schneller vor sich geht. Als Beleg werden 5 Krankengeschichten beigefügt.

Als ein hilfreiches *Mittel gegen Darmblutungen bei Typhus* und überhaupt als Heilmittel dieser Krankheit wurde das Terpentinöl ursprünglich von einem amerikanischen Arzte empfohlen, und seitdem öfter in England und Amerika angewendet. Als Beleg für dessen Wirksamkeit gegen Darmblutung wird ein auf der Abtheilung von Herrn See in Paris (Gaz. des Hôp. 120) behandelter Fall angeführt. Bei einer 28jähr. Frau war während eines sonst gelind verlaufenden Typhus eine sehr profuse Darmblutung eingetreten, welche trotz Anwendung der gewöhnlichen Mittel (Schwefelsäure in Form von Limonade, Ratanhia, Eis, kalte Klystire) bis zur Anämie und Erschöpfung der Kranken durch 2 Tage zunahm, und erst nach der mehrtägigen Anwendung von Terpentinöl (8 Grammen in einem Tranke) abnahm und endlich gänzlich aufhörte.

Ein von Berg verfasster (1851 in Stockholm erschienener) *Collectiv-Bericht über die* in Schweden im J. 1850 aufgetretene **Choleraepidemie,** woraus Lorant (Janus Bd. 2. Hft. 2) den wesentlichen Inhalt im Auszuge mittheilt, verdient in mancher Beziehung Aufmerksamkeit, namentlich deswegen, weil die abgeschlossene, fast inselgleiche Lage Schwedens mit wenigen bedeutenden Fahrstrassen und fast alleiniger Wassercommunication zu einer Untersuchung über die Verbreitung der Krankheit und zu Versuchen mit Absperrungen besonders geeignet war. Das Material des Berichtes lieferten theils die Wochen- und Tagesrapporte, theils die verschiedenen wissenschaftlichen Berichte einzelner Aerzte, welche auf gleichförmiger Grundlage gewisser vorgelegten Fragen verfasst eingesandt wurden. Die Einleitung gibt ein Verzeichniss der in den Jahren 1847 bis März 1851 von der Cholera inficirten und freien Orte, ferner eine Uebersicht der k. Verordnungen und der behördlichen Schutzvorschriften gegen die Epidemie. Im J. 1847 wurden ausgedehnte Quarantaine-Massregeln für Schiffe und Reisende aus russischen und finnischen Häfen getroffen, und die Quarantäne auf 10 Tage festgesetzt. Im J. 1848 wurde eine solche Quarantäne in Ystadt für Dampfschiffreisende errichtet, und den Reisenden aus Deutschland und Dänemark der Eintritt nur über gewisse Quarantäneplätze gestattet. Im J. 1849 wurde beim Ausbruch der Cholera in Norwegen eine Quarantäneanstalt für Reisende von Norwegen über Zemtland errichtet, und im J. 1850 beim Ausbruche der Cholera in Hamburg die früheren Massregeln gegen Dänemark und Deutschland erneuert; auch die Comunen durften (auf eigene Kosten) Schutzmassregeln gegenüber von Reisenden aus inficirten Orten ergreifen. Vom J. 1848—1850 wurden 1780 Fahrzeuge und 302 Reisende der Quarantäne unterworfen, hierunter 23 Cholerakranke, wovon 13 starben. Von einem Fahrzeuge waren 6, von einem anderen 4, von einem 2 Cho-

lerakranke abgegeben worden; die übrigen waren einzeln von verschiedenen Fahrzeugen gekommen. Im Jahre 1850 kamen mit 19 Fahrzeugen 29 Kranke an der schwedischen Küste an; 10 Fahrzeuge kamen von Lübeck, Travemünde, Stralsund und Rostok, wo die Cholera schon herrschte, und brachten die ersten 17 Cholerakranken, von denen 9 starben, zu den Quarantäneplätzen nach Schweden, das bis dahin noch frei war. Auf 4 Fahrzeugen, die an der Küste fuhren, kamen 12 Kranke und 6 Todesfälle vor, nachdem die Cholera in Schweden schon ausgebrochen war. Nach dem Ausbruche der Krankheit in Gothenburg entwickelte sich dieselbe auch in anderen bis dahin freien Orten, nachdem daselbst Schiffe von Gothenburg angekommen waren. Die Angaben von circa 50—80 Comunen stimmen darin überein, dass der erste Kranke entweder inficirte Orte oder Personen besucht, oder Besuch von daher empfangen hatte; der grössre Theil der übrigen Comunen lag vorzugsweise in Gothenburg, und comunicirte mit dieser Stadt. Wiederholt geschah es, dass in demselben Hause oder in der Nachbarschaft kurz nach einander mehrere Krankheits- und Todesfälle folgten. Auch manche Wärterinen und Leichenträger und 2 Aerzte erlagen der Krankheit. Bei dem Quarantänepersonale kamen 10 Erkrankungen und 3 Todesfälle vor. Im Jahre 1834 starben ganze Häuser aus; überhaupt war damals die Epidemie weit heftiger indem 24978 erkrankt und 12637 gestorben waren. Im J. 1850 beschränkte sich die Krankheit vom August bis Ende December nur auf eine geringere Fläche der Ost- und Westküste des Landes und ergriff 4410 Individuen, wovon 1731 starben (in den Städten 990, in den Flecken 191, auf dem Lande 550). — Von den Städten haben 48 mehr oder weniger ausgedehnte Sperrmassregeln ergriffen, und kleinere Comunen durch Absperrung sich zu schützen gesucht. Als Resultate der Absperrung ergaben sich folgende: Streng konnte die Absperrung kaum irgendwo durchgeführt werden. Je mehr dies anerkannt wurde, und je mehr die Berührung mit Kranken nicht unbedingt schädlich erschien, desto mehr machten sich die Beschwerden der Absperrung fühlbar, und wurden bald gemildert. Ausser der Unannehmlichkeit der Hemmung für Handel und Verkehr ergab sich, dass bei den circa 110 Sperrungslinien für die Comunication im Inneren des Landes kein einziger Cholerakranker angehalten wurde. Die entgegen stehende Thatsache der zahlreichen Erkrankungsfälle auf den Schiffen scheint auf Rechnung der Schädlichkeiten auf Schiffen zu kommen. Diese kostspieligen Experimente gaben daher den Beweis, dass die Quarantänemassregeln nicht genau genug abschliessen und wenig nützen, indem das krank machende Agens dieselben dennoch überschreitet.

Einen Fall von *acutem* **Rotz** *mit angeblich spontaner Entstehung* beobachtete Teissier (Gaz. des Hôp. 107) im Hôtel-Dieu zu Lyon.

Eine 47jähr. Seidenarbeiterin bekam nach vorausgegangenem heftigem Fieber (30. Mai) am rechten Unterschenkel eine entzündliche Pustel; am nächsten Tage wurden beide Fussrücken von einem ödematösen Erysipel und die nächst folgenden Tagen sämmtliche Gliedmassen in den Streckflächen von harten, mehr oder weniger schmerzhaften knotigen Anschwellungen befallen. Unter Verschlimmerung der Erscheinungen entwickelte sich in der Pustelgegend ein Abscess, welcher eröffnet wurde. Bei der Aufnahme am 8. Mai bot Pat. nebst Fiebererscheinungen grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, eine ödematös erysipelatöse Anschwellung beider Unterschenkel und mehrere Knoten, Abscesse und Pusteln an den Extremitäten; die Zahl der Abscesse nahm nebst dem Fieber zu, die Abscessöffnung am Unterschenkel wurde gangränös, und es entstanden auch Pusteln nebst einem Abscess im Gesichte. Am 20. Juni schwoll letzteres unter Zunahme der Pusteln und Abscesse erysipelatös an, und das Fieber wurde heftiger; auch in den Nasenhöhlen zeigten sich schwarze Krusten; die Zunge war trocken. Die Diagnose eines acuten Rotzes erschien nun unzweifelhaft; es trat noch Diarrhöe ein und am 22. erfolgte der Tod. — Bei der *Autopsie* fand man an der Hautoberfläche 29 Variola ähnliche Pusteln nebst 6—7 grösseren, mit serös-puriformer Flüssigkeit gefüllten Blasen ferner 2 gangränöse Phlyctänen (eine an der Basis der Nase, die zweite am Schenkel) und endlich an 27 Abscesse, hierunter 2 gangränöse. Mehrere Gelenkshöhlen enthielten Eiter. Die Schleimhaut der Nasenhöhle erschien stark geröthet, verdickt und erweicht, vom Knochen leicht ablösbar und mit blutiger Serosität infiltrirt; stellenweise fanden sich mit Eiter infiltrirte granulirte Erosionen; die Nasenmuscheln schwärzlich, mit blutigem Schleim und Eiter gefüllt. Die Lunge mit schwarzem Blute infiltrirt; im linken Herzen röthliche Blutgerinnsel; im Magen eine thalergrosse Ecchymose mit Erweichung der Schleimhaut. Um die Diagnose noch mehr zu sichern, wurde der einem Abscesse entnommene Eiter einem Pferde eingeimpft, welches nach 10 Tagen mit deutlichen Erscheinungen eines acuten Rotzes unterlag. Den Beweis einer spontanen Entwickelung sucht Verf. damit zu begründen, dass weder in diesem, noch auch in einigen anderen in der Literatur dieser Krankheit vorfindlichen, nahmhaft gemachten Fällen eine Ansteckung nachgewiesen werden konnte.

Gegen die *Krankheiten der* **Säufer** wurde die *Wassercur* von Kreisphysikus Mecklenburg (Preuss. Vereinsztg. 40) empfohlen. Er erzählt 5 Fälle, wo mittelst derselben verschiedene mit Säuferdyskrasie im Connexus stehende Zustände (Gliederzittern, Schlaflosigkeit, Krämpfe, Sinnestäuschungen und verschiedene andere Nervenstörungen, Magenleiden etc.) die bereits einen bedeutenden Grad erreicht und jeder anderweitigen Behandlung widerstanden hatten, glücklich geheilt wurden. Doch bemerkt er, dass nur beginnende Säufer: Säufer der ersten 8—10 Jahre Heilobjecte seien; indess aber andererseits alte Säufer eine bewunderungswürdige Lebenszähigkeit und Immunität gegen Krankheiten besitzen, wie dies bei Cholera epidemica beobachtet worden sei; die unerschrockensten Kranken- und Leichenwärter wären alte Säufer gewesen.

Die in der Pariser medicinischen Journalistik zu bedeutendem Aufsehen empor geschwungene **Syphilisation** kam auch vor dem Richterstuhl der Académie de Medecine zur Verhandlung, und nahm nichts weniger als 5 Sitzungen in Anspruch. Den Anlass gab Begin's Bericht (Gaz. des Hôp. 87, 88, 96) über die an Dr. L. (Vgl. uns. Analekten Bd. 35. S. 25) ausgeführte Syphilisation; B. schloss mit dem Resultate, dass die Syphilisation weder theoretisch noch praktisch gerechtfertigt, sowohl prophylaktisch als auch curativ verwerflich sei. Mehrere Redner (Ricord, Gebert, Larrey, Michel, Lévy, Gerdy) begründeten noch weiter das verwerfliche Urtheil und nur Malgaigne und Depau, bemühten sich, obwohl fruchtlos, sie vor der gänzlichen Verdammung zu schützen. Der Erstere verwarf zwar entschieden die prophylaktische Anwendung derselben, liess auch gelten, dass die bisherigen Erfahrungen für die Zweckmässigkeit und Ausübnng der curativen nicht genügend seien, verlangte aber noch weitere neue Erfahrungen über die Erfolge der letzteren. In ähnlichem Sinne sprach Depaul und machte insbesondere geltend, dass jede weitere, selbst von Ricord vorgenommene Impfung an dem „syphilisirten" Herrn Laval fruchtlos geblieben sei. — Ricord (Gaz. des Hôp. 92, 99) besprach die historische Entwickelung der Syphilisation, insbesondere die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere, welche die Veranlassung hiezu gab, und deren Thatsächlichkeit er bestreitet. Was Herrn Laval betrifft, so sei unter mehreren Inoculationen eine dennoch gelungen, die übrigen gelangen wohl nicht, aber die Schuld lag in dem dazu verwendeten Eiter, dessen Einimpfung auch bei Anderen ein negatives Resultat ergeben hatte. Ueber des Herrn Auzias Resultate lasse sich kein Urtheil fällen, weil sie nicht von Anderen constatirt worden seien. Was die von Herrn Marchal im Val de Grace gesammelten Versuche (die Fortsetzung derselben wurde ämtlich verboten) betrifft, so bekam R. einen von M. mittelst Syphilisation behandelten Offizier zu Gesichte, bei dem sich aber allgemeine Lues vollkommenster Entwickelung eingestellt hatte. Dasselbe geschah bei einem 22jähr. Mädchen, bei welchem bereits 90 Inoculationen gemacht worden waren, und ungeachtet der fortschreitenden Lues noch weiter fortgesetzt worden wären, wenn nicht der junge Mann, von welchem der Eiter zur Impfung entlehnt wurde, und der bereits 150 Schankerimpfungen überstanden hatte in Folge dieser Behandlung (!) gestorben wäre. R. erwähnt noch mehrere andere unglückliche Beispiele. Dass manche Impfschanker schnell heilen, lässt sich darauf zurückführen, dass die Zahl der einfachen leicht verlaufenden Schanker überhaupt die überwiegende ist. R. bezeichnet die Syphilisation als ein gefährliches, sowohl in prophylaktischer als curativer Anwendung verwerfliches Verfahren. — Die Akademie trat einstimmig dem oben erwähnten Schluss-

antrage des Berichterstatters bei; Malgaigne und Depaul enthielten sich der Abstimmung. — In einem an die Redaction der Gazette des Hôpitaux gerichteten Schreiben frägt Pinel-Grandchamp warum die Herren, welche die Lehre von der Syphilisation predigen, nicht an sich selbst die Versuche vornahmen. — Herr Castelnau hält endlich der somit zu Grabe getragenen Syphilisation eine „Leichenrede" (Gaz. des Hôp. 100, 101.)

Auf Veranlassung der Syphilisation wurde auch die Frage über die **Uebertragbarkeit der constitutionellen Syphilis** in der Akademie zur Debatte gebracht. Ein gewichtiges Wort in dieser, insbesondere gegen Ricord's System zielenden Angelegenheit sprach Velpeau (Gaz. des Hôp. 108, 109, 114). Er erklärt, dass insbesondere das Ansehen Hunter's, welcher die constitutionelle Syphilis nur durch Erblichkeit übertragen werden liess, dazu beigetragen habe, die Verbreitung dieser Ansicht, namentlich in Frankreich zu befördern und dass hieraus (mit Anspielung an Ricord's Schule) eine wahre „Hunteriomanie" geworden sei. V. protestirt gegen diese Anschauung und behauptet, dass alle oder fast alle Formen der secundären Syphilis ansteckend seien, und unterstützt seine Behauptung durch mannigfaltige Beweisgründe. Vor Allem appellirt er an das allgemeine Urtheil. Sei es wohl möglich, dass eine Lehre, welche seit Jahrhunderten sich behauptet habe, in ihren sämmtlichen Elementen falsch sei? Mögen auch viele Fabeln hierüber verbreitet worden sein, so könne man doch nicht glauben, dass alle jene, von so verschiedenen Seiten anerkannten Fälle, von Uebertragung der Syphilis durch Eiter, Blut, Geschwüre, Bubonen u. s. w. falsch sein sollten, um so weniger, als sich solche Fälle bis gegenwärtig in verschiedenen Ländern, wenn auch minder häufig als früher, wiederholt haben. V. beruft sich insbesondere auf zahlreiche Erfahrungen und selbst eingeleitete Experimente über Ansteckung der spitzen und flachen Kondylome. Es gelang ihm selbst, Kondylome auf eine mittelst Druck und Reibung in anhaltende Berührung gebrachte *gesunde* Hautstelle (z. B. in der Gesässfalte, an der Vorhaut) zu übertragen. Was die Vegetationen (spitze Kondylome) betrifft, so werden diese häufig bei Individuen beobachtet, die einen Schanker gehabt haben. Ein Widerspruch sei es, die Erblichkeit der allgemeinen Syphilis zu behaupten, und ihre Contagiosität läugnen zu wollen. V. vertheidigt ferner den Uebergang der Syphilis zwischen Amme und Säugling, und erzählt belegende Beispiele aus eigener und fremder Erfahrung. Diesen unzweifelhaften Thatsachen stehe nichts entgegen, als die Theorie des Herrn Ricord. Die von Letzterem geltend gemachte Wichtigkeit der Inoculation wird von V. in die gebührenden Schranken zurückgewiesen, indem im positiven Falle der Beweis überflüssig sei, im negativen dagegen ein Geschwür dennoch syphilitisch

sein könne, da R. selbst mehrere Umstände geltend macht, unter welchen die Inoculation fehlschlägt. Dass die Inoculation der secundären Syphilis nicht so leicht gelingt, wie jene der primären, widerlege nicht ihre Contagiosität, indem es viele contagiöse Krankheiten (er nennt Keuchhusten, Typhus, Cholera) gibt, die sich ebenfalls nicht einimpfen lassen. Uebrigens lägen für die Inoculationsfähigkeit der constitutionellen Syphilis genug beweisende Thatsachen vor, als z. B. die bekannten (der 50—60 mit positiven Erfolge gesammelten) Fälle von Vidal, Cazenave, Wallace, Waller. Weiter macht V. geltend, es gebe noch andere Wege der Ansteckung, als die Inoculation und dass es eine gefährliche Lehre sei, die da behauptet, dass secundäre Zustände nicht anstecken. Ricord's Behauptung, dass selbst der Schanker zu seiner Entstehung eine wunde Stelle benöthige, stellt V. in Abrede, indem Schanker auch ohne jedes frühere Wundsein entstehen. — Nebst der Uebertragbarkeit der secundären Syphilis vertheidigt V. weiter gegen R., dass auch die Gonorrhöe manchmal zu secundärer Syphilis Veranlassung geben könne, ohne dass Geschwüre in der Harnröhre angenommen werden müssten, dass der Schanker somit nicht die einzige Bedingung der Syphilis, die Induration desselben nicht das Zeichen einer allgemeinen Infection sei, indem man öfter einen indurirten Schanker sehe, ohne dass constitutionelle Syphilis nachfolge, und dass letzterer auch nicht die einzige Ursache constitutioneller Syphilis sein könne, indem diese Form bei Frauen selten vorkommt, was auch eine grössere Seltenheit constitutioneller Syphilis bei Weibern veranlassen müsste. Dagegen könne auch der nicht indurirte Schanker constitutionelle Syphilis veranlassen. Dass der indurirte Schanker regelmässig Bubonen zur Folge habe, sei ebensowenig wahr, als der Eiter von Bubonen bei nicht verhärteten Schankern inoculabel ist, und als das Vorhandensein der Bubonen bei jenen vor allgemeiner Syphilis schützt. Der von R. auf 6 Monate beschränkte Termin des Ausbruches allgemeiner Syphilis nach vorausgegangener primären sei ebenfalls eine unwahre und gefahrbringende Behauptung; der Termin sei vielmehr unbestimmbar, und könne eben so gut nur einige Monate als Jahre betragen. In einem späteren Vortrage weist Velpeau (Gaz. des Hôp. 1852 N. 123) mit Rückblick auf eine inzwischen von Ricord versuchte Rechtfertigung die Blössen der Taktik und Widersprüche desselben nach, und belegt insbesondere durch Beispiele, wie leicht R. fremde Krankengeschichten und unvollständige Thatsachen, die zu seinem Systeme passen, sich aneignet, während er die Glaubwürdigkeit entgegen stehender Thatsachen leichtfertig in Zweifel zieht. (Um z. B. die Ansteckung eines syphilitischen Kindes zu erklären, nahm R. mit Herrn Richet, welcher den Ersteren als Consiliarius beirief, an, dass vielleicht ein Commis, der mit dem Kinde zu spielen pflegte, primär

angesteckt, dem Letzteren die Syphilis beigebracht haben könnte; diese Hypothese wandelte R. gelegenheitlich zur Thatsache um.) Ein Widerspruch, den V. Herrn R. nachweist, betrifft die Entstehung des Schankers. R. stellt als „Gesetz" auf, dass der Schanker eine Trennung der Continuität voraussetzt und erklärt an anderen Orten, dass der Schanker auch durch Ablagerung des Virus in die Follikel der Genitalien entstehen könne. Die Ansteckbarkeit der breiten Kondylome belegt V. durch ein neues Beispiel und vier Kinder, welche in einem Institute zur Päderastie missbraucht wurden, bekamen sämmtlieh Kondylome; ein spanischer Flüchtling, der als Urheber der Ansteckung entdeckt wurde, hatte breite Kondylome am Scrotum, Anus und den Schenkeln. Es freut uns zu lesen, dass V. bei dieser Gelegenheit unserem Collegen und Freunde, Prof. Waller, dessen Abhandlung über die Impfung secundärer Syphilis (Prag. Vierteljhrschft. Bd. 29 und 31) in der schwebenden Streitfrage vielfach zur Sprache kam, von R. aber auf eine leichtfertige Weise beurtheilt wurde, die gerechte Anerkennung und verdiente Genugthuung zollt, und Herrn R. (dessen Kritik sich hauptsächlich darin gefiel, zu erklären, W.'s Abhandlung sei durch und durch deutsch, was er unverständlich finde. — Vgl. Lit. Anzeiger dieses Bandes S. 18) vorwirft, dass er eine ausgesprochene Antipathie gegen alles Deutsche zur Schau trage, und das eigentliche Thatsächliche anzugreifen sich wohlweislich hüte; weit leichter sei es, einige Witze zu reissen, als wirkliche Gründe einer Widerlegung zu finden. — Ein charakterisirender und wichtiger Vorwurf, den V. gegen R. ausspricht, ist, dass dieser so gern generalisire, und die Worte: *immer* und *nie* dort gebrauche, wo allenfalls: *manchmal* und *häufig* zu setzen wäre. Schliesslich macht er ihm den Vorwurf, dass die Inoculation, auf die R. sein System und seine Verdienste basirt, für ihn eigentlich eine unglückliche geworden sei, indem sie nichts Neues oder Nützliches bewiesen habe und sogar gegen sein System Zeugniss ablege, wie die Impfungen von Vidal, Waller, Cazenave darthun. Auch die Syphilisation sei durch die Impfung veranlasst worden, und habe er sie am Gewissen; er sei ihr eigentlicher Vater durch den Ausspruch, dass man die Syphilis nur einmal haben könne; habe man sie einmal vollständig gehabt, so stehe man der Syphilis so gegenüber, wie ein gut Vaccinirter der Variola. R. habe freilich nöthig, sich gegen die Ansteckungsfähigkeit der secundären Syphilis zu wehren, denn mit dem Gegenbeweise falle sein ganzes System (die Wichtigkeit des Schankers als Ausgangspunkt der Syphilis, die Gesetze über den verhärteten und nicht verhärteten Schanker, die Arten der Bubonen, die Nothwendigkeit einer Continuitätstrennung als Bedingung zur Ansteckung etc.) in Trümmer. Schliesslich verwahrt sich V., dass er weder aus Persönlichkeit noch Neid, sondern rein im Interesse der wissenschaftlichen Wahr-

heit, die mit der Zeit an das Licht unaufhaltsam dringt, mögen auch die Einzelnen noch so gewandt ankämpfen, gesprochen habe. — Auch Lugneau vertheidigte die Ansteckungsfähigkeit der consecutiven Erscheinungen; er machte geltend, dass die Geschwüre, deren Eiter zu den Impfversuchen von Vidal benützt wurde, wirklich secundär waren, indem sie an Orten vorkamen, wo höchstens bei Weibern primäre Geschwüre entstehen, indem ferner auch der Verlauf derselben für ihre secundäre Bedeutung spreche. Wäre die Inoculation eines syphilitischen secundären Geschwüres auch nur einmal constatirt worden, so habe hiermit die Impfung als diagnostisches Kennzeichen primärer Geschwüre das Vertrauen verloren. — Gibert (Gaz. des Hôp. 116) spricht mit Anspielung auf Ricord die Beschuldigung aus, dass es Menschen gibt, die um sich empor zu schwingen, zu glänzen, die gewöhnlichen Wege verlassen, den bisherigen Erfahrungen entgegen treten und Systeme erfinden, die durch ihre scheinbare Harmonie und Vollendung bestechen und verlocken, und die mathematisch aussehen, während gerade diese Eigenschaft Misstrauen und Vorsicht erwecken sollte. Wie viele solcher Systeme haben sich in der Medicin als Täuschungen ergeben! Was R.'s Lehre von der Syphilis betrifft, wie viele gezwungene und willkürliche Voraussetzungen sind zur Unterstützung derselben nöthig! Um die primitive Syphilis auf den Schanker zu beschränken, sei man in die Nothwendigkeit versetzt, einen Schanker bei gewissen Blennorrhagien zu supponiren, manche breite Kondylome für Schanker zu erklären, den primären Bubo, die ansteckende Eigenschaft primärer Vegetationen zu läugnen, manche Geschwüre des Halses, des Mundes und der Haut für primäre Schanker zu erklären, Fälle von Ansteckung secundärer Syphilis, welche bei anhaltendem Verkehr zwischen Mann und Frau, Amme und Säugling und anderen Kindern vorkommen, zu läugnen und das Zeugniss der glaubwürdigsten Beobachter zurückzuweisen. Nach G. seien nicht erst Impfversuche nöthig, sondern die klinischen Erfahrungen über Ansteckungsfähigkeit der primären und secundären Syphilis hinreichend gewesen. G. beruft sich auf eigene Erfahrungen über Ansteckungsfähigkeit secundärer Syphilis und bezeichnet namentlich als Formen, wo er die Ansteckungsfähigkeit selbst constatirt fand: Geschwüre der Schleimhäute und Haut, das papulöse, squamöse, tuberculöse und pustulöse Syphiloid, und die verschiedenen Kondylome. Weiter bestreitet G. die angebliche regelmässige Reihenfolge der consecutiven Erscheinungen, und protestirt gegen die Anwendung der Impfung, möge dieselbe in diagnostischer oder therapeutischer Beziehung empfohlen werden. Schliesslich weist er Herrn R. nach, dass viele seiner Ansichten (die Unterscheidung mehrerer Perioden der consecutiven Syphilis, die von R. auf 6 Monate beschränkte Frist zwischen der primären Affection bis zum Aus-

bruche der secundären, die Annahme eines Harnröhrengeschwüres bei gewissen Trippern) das Verdienst der Orginalität nicht haben, und schon vor 300 Jahren vorgebracht wurden. — Auch Roux ergriff das Wort und schloss sich unter Anerkennung manches Verdienstlichen in den Lehren R.'s, bezüglich der Ansteckbarkeit der secundären Syphilis der Ansicht von Velpeau, Lugneau und Gibert an: er beruft sich auf eigene Erfahrung, und erzählt zwei Fälle als Beleg. (Eine junge Frau bekam von ihrem Manne, der keine andere Affection als ein Kondylom hatte, primitive Syphilis; — eine Frau mit secundären Halsgeschwüren wusste letztere von nichts anderen herzuleiten, als dass sie ihren Sohn, der von Reisen mit allgemeiner Syphilis und namentlich syphilitischen Geschwüren der Zunge zurückgekommen war, geküsst hatte.) — Gerdy (Gaz. des Hôp. 119) macht geltend, dass die Pathologie der Syphilis noch viele dunkle unsichere Seiten habe, welche durch die neue Lehre (R.'s) nicht gelichtet worden seien. Durch die Scheu und Furcht der Kranken, die Wahrheit zu sagen, und durch Systemsucht und Effecthascherei von Seiten der Aerzte werde das herrschende Dunkel befördert, zu dessen Lichtung strenge Kritik Noth thue. G. zieht insbesondere gegen die Inoculationen los, erklärt sie für überflüssig, indem die Naturgeschichte der Schanker auch ohne sie klar gewesen sei, und weist auf die Gefahr hin, welche beim Nichtheilen mancher Schanker durch dieselben veranlasst worden sei. Als Beleg erinnert er auf zwei junge Leute (worunter ein Mediciner), die in Verzweiflung über das Nichtheilen solcher Geschwüre Selbstmörder wurden. Es bezieht sich auf Hunter, welcher, indem er sich zu Experimenten entschloss, diese an sich selbst vornahm; Experimente aber an Anderen vorzunehmen, könne nicht genug getadelt werden. Was die Identification der Ansteckungsfähigkeit mit Inoculation betrifft, so sei die Beweisführung mittelst dieser keine triftige, indem wir alle Tage Ansteckung des Trippers sehen, ohne dass die Einimpfung mit der Lancette ein Resultat zu geben im Stande wäre. — Von so vielen Seiten ernstlich und nachdrücklich angegriffen, suchte Ricord, indem er wiederholt die Tribune betrat, seinen schweren Stand zu behaupten, wiederholte jedoch nur seine bekannten Ansichten und machte insbesondere geltend, dass es oft schwer sei, die Art der primären Ansteckung nachzuweisen. Mit Bezug auf Gerdy, der ihn am härtesten angriff, erkläre er zuletzt, dass er entschlossen sei, in dieser Angelegenheit nicht mehr das Wort zu ergreifen.

Ueber ein *zweimaliges Befallenwerden von constitutioneller Syphilis* berichtet Vidal (Gaz. des Hôp. 104). Ein 35jähr. Mann hatte im J. 1839 primäre Syphilis, im J. 1842 ein tief gehendes Syphiloid und im J. 1846 eine Exostose des Schienbeins nebst Hautgeschwüren überstanden, also tertiäre Affectionen, die durch Jodkalium geheilt wurden. Zwei Monate

später bekam der Kranke 2 Schanker, welche 2 Monate zur Heilung brauchten, und 2 Jahre später Blennorrhagie mit Epididymitis. Im J. 1850 folgte neuerdings ein Syphiloid, anfangs schuppicht, später Geschwüre und Krusten bildend (die Geschwüre wurden mit Empl. de Vigo bedeckt, und namentlich Jodkalium bis zur Heilung gegeben). Da diese (secundären) Zustände erst 3 Jahre nach der letzten (tertiären) Knochenaffection folgten und das Syphiloid, wenigstens anfangs, mehr oberflächlich war, so sei diese Affection wohl nicht als Recidive, sondern als frisch beginnende constitutionelle Syphilis anzusehen.

Kondylome bei *Hunden* hatte Prof. Zlámal, Director an der Thierarzneischule zu Pesth (Ungar. Z. f. Nat. und Heilk. 1852, 6) mehrmals zu beobachten Gelegenheit; häufiger bei männlichen und zwar am Penis und am Maule nebst Blennorrhöen, seltener bei weiblichen, wo die Kondylome nur an den Genitallen vorkamen. Einen durch seine Ausdehnung und schnelle Heilung merkwürdigen Fall von spitzen Kondylomen theilt er umständlich mit.

Ein männlicher Windhund von der edelsten Raçe wurde bedeutend abgemagert, mit erschwertem Athmen und Schlingen und fieberhaftem Zustande dem Institute übergeben. Die eigentliche Ursache seines Krankseins erkannte man in der Mundspalte, die von einem Winkel zum anderen eine Art blutrothen, 3—6 Linien hervorstehenden Saumes darbot, welcher bei näherer Untersuchung von lauter an einander gereihten kondylomatösen Auswüchsen gebildet wurde, die am Rande der Ober- und Unterlippe wurzelten; nebstdem war auch die übrige Schleimhaut der Mund- und Nasenhöhle mit grösseren und kleineren Auswüchsen gruppenweise besetzt, ja sogar die Epiglottis und der Kehlkopfrand damit eingesäumt. Die versuchsweise vorgenommene Exstirpation musste wegen starker Blutung wieder aufgegeben werden; es wurde daher Tinct. Thujae occide, erst innerlich (mit 2 Tropfen des Tags angefangen, und täglich um 2 Tropfen gestiegen), dann auch äusserlich (täglich einmal mittelst eines Pinsels) angewendet. Vom 6. Tage der Behandlung schwanden die Auswüchse zusehends, und waren bereits am 16. Tage derselben verschwunden.

Gegen *schmerzhafte* **Erectionen** wendet Sigmund (Wien. Wochenschft. 1852, 10) seit mehreren Jahren das *Lupulin* an; Tripperkranke nehmen alle 2—3 Stunden 1 Gran, mit Pollutionen Behaftete des Abends 2—3 Gran. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Ueber die Gesetze des **Ganges der Pulsfrequenz und der Körperwärme**; hatten R. Lichtenfels und R. Fröhlich in den Denkschriften der mathem. naturwiss. Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Band III. eine mit grosser Exactheit ausgeführte Arbeit niedergelegt, die wir im Auszuge hier mittheilen. *Methode der Un-*

tersuchung. L. und F. bedienten sich zur Bestimmung der Pulsfrequenz eines grösseren Secundenzeigers, nach welchem die Zahl der Pulsationen von $^1/_4$ zu $^1/_4$ Minute abgemessen wurde, — zur Untersuchung der Körperwärme eines 100theiligen nach Davy's Verbesserungen von Kappeller, angefertigten Thermometers. Bei Vergleichung der Resultate einzelner Versuchsreihen wurde sowohl die absolute Zahl als auch die Differenz und der Quotient, d. h. das Verhältniss berechnet, in welchem die Zahl der Pulsationen einer bestimmten Zeit im Verhältnisse zu jener des vorhergehenden zugenommen habe. — Versuche über den Einfluss einzelner Agentien auf die Zahl der Pulsschläge wurden in Zeit vorgenommen wo der Puls an sich stationär bleibt und weitere Ursache der Steigerung z. B. Körperbewegung nicht in Wirksamkeit kamen. — Die Experimentatoren standen regelmässig kurz vor 7 Uhr auf, tranken zwischen 7—8 Uhr Kaffee; assen zwischen 2—$2^1/_2$ Uhr Mittag und tranken zwischen 7—8 Uhr Abends Kaffee. Zwischen 10—12 Uhr Abends trank A. Bier B. enthielt sich der alkoholischen Getränke und nahm gemischte Nahrung zu sich. Jede Beobachtung wurde an je einem Individum von anderen angestellt und von einem 3. notirt. — Die Resultate wurden erst später verglichen. — Alle Versuche wurden im Sitzen vorgenommen.

1. *Täglicher Gang des Pulses und der Körperwärme.* Die Abhängigkeit des Pulses von den Tagesstunden ist sehr gering, wichtiger sind die Schwankungen die durch die Einnahme von Nahrungsmitteln hervorgebracht werden. Nach mehreren hundert im März gemachten Beobachtungen betrug die Vermehrung der Pulsationen nach dem Morgenkaffee den Stand des Pulses vor demselben als Maass angenommen in der 1. Stunde 7,990, in den folgenenden Stunden 7,118, 3,310, 2,772, 0,326, 0,050 Schläge. Mithin folgt auf die bedeutende Steigerung des Pulses von der 3. Stunde an, ein beschleunigtes Fallen desselben, so dass er nach 5—6 Stunden zu seinem normalen Stande zurückgekehrt ist. — Die zweite grosse Vermehrung der Pulsfrequenz tritt nach der Mittagsmahlzeit ein, sie dauert bei A., der relativ mehr Protein zu sich nimmt, $1^1/_2$ Stunde beträgt 6,2 Schläge; bei B., der relativ mehr Amylum zu sich nimmt, $2^1/_2$ Stunde und beträgt 9,3 Schläge. Von da an sinkt der Puls rasch, und ändert sich von der 4—5. Stunde an kaum merklich. — Eine dritte verhältnissmässig geringe Steigerung bringt der Abendkaffee hervor. Sie dauert 2 Stunden und das nachherige Fallen geschieht rascher. Die *Körperwärme* ist vor Einnahme des Morgenkaffee am niedrigsten, steigert sich bis gegen 10 Uhr, sinkt um ein Geringes, erhebt sich wieder und bleibt auf einem hohem Temperaturgrade stehen. Vor dem Mittagessen sinkt die Temperatur wieder, steigt nach demselben und erreicht zwischen 4—5 Uhr ihre grösste Höhe, von wo sie langsam sinkt und nur durch den Abendkaffee eine leichte Steigerung erfährt. — Einnah-

men von Nahrungsmitteln nach 10 Uhr Abends bringen keine Steigerung der Wärme mehr hervor. — Mithin ist die Ziffer der Pulsschläge zu Anfang, die der Körperwärme nach der Verdauung am Höchsten. Puls und Körperwärme gehen hiemit nicht gleichen Schrittes, indem die Frequenz des ersteren nach Erreichung des Maximum's rasch fällt, zu einer Zeit wo die Körperwärme im Steigen begriffen ist. (10—15 Minuten nach der Mittagsmahlzeit.) — Dieses constante Verhältniss in Fallen und Steigen tritt aber nur hervor, wenn man aus zahlreichen Beobachtungen das Mittel zieht. Einzelnbeobachtungen von 5 zu 5 oder von 10—10 Minuten angestellt geben den Beweis von dem Eintreten noch anderer Schwankungen der Pulsfrequenz, die z. B. in der Zeit nach dem Essen abhängig sind *a.* von der Dauer des Essens; je länger dasselbe dauerte, desto früher tritt die Steigerung: und nach Beendigung desselben das Maximum ein, *b.* von der Wärme der Speisen *c.* von der Qualität derselben. Nach 6 Beobachtungen scheint das Maximum der Steigerung bei Amylumgenuss ein grösseres als bei Einführung gleicher Gewichtsmengen Protein's zu sein; ferner dass die Erhöhung der Pulsfeequenz bei letzterem sogleich eintritt, aber in einer Stunde verschwunden ist, während sie beim Amylum später beginnt, aber erst in $2^1/_2$ Stunden aufhört. Die grösste mittlere tägliche Schwankung von 7 Uhr früh bis 10 Uhr Abends beträgt im Mittel beim Pulse 11,16 Schläge bei der Körperwärme 0,536°C. — Das Tagesmittel der Körperwärme ist bei A. und B. ziemlich gleich, nähmlich 36,908° und 36,919°C ab. Gleich ihre mittlere Pulsfrequenz um 17 differirt. — Die 3. Stunde nach der ersten Nahrungseinnahme gibt so ziemlich das Mittel der täglichen Pulsfrequenz, indem deren Mittel bei A. nur um $^{21}/_{100}$C. und bei B. nur um $^{49}/_{100}$C. vom Tagesmittel abweist.

2. *Einfluss der gebräuchlichen Getränke auf die Pulsfrequenz und Körperwärme.* Die Untersuchungen wurden in den Nachmittagsstunden gemacht, wo die Pulsfreqnenz nach den früheren Erfahrungen ziemlich gleich ist. Die Dauer einer Versuchsreihe betrug in der Regel 100 Minuten. L. und F. beginnen mit der Wirkungsweise des *Bieres* und sprechen die Erfahrung aus, dass gegen die gewöhnlichen Annahmen das Eintreten der Narkose nicht an eine Steigerung der Pulsfrequenz gebunden sei. Der *Puls* sinkt nach dem Genusse von $^1/_2$—1 Maass Bier um 0,95—0,88 seiner früheren Frequenz. 30 Minuten später hat er seine frühere Zahl wieder erreicht; viel früher hingegen können die Zeichen der Berauschung eingetreten sein. Das absolute Steigen (nach 2 Stunden) ist beinahe doppelt so gross als das Sinken, und das relative Steigen dreimal so gross als das Sinken. Die *Körperwärme* wird nach dem Genusse um 0,346°C. herabgesetzt und der tiefste Stand derselben fällt zwischen 15—90 Min. nach Einnahme des Getränks. — Aehnlich wirkt

der *Wein.* In den ersten 10—20 Minuten bemerkt man ein Sinken und hierauf ein grösseres Steigen der Pulsfrequenz; die Körpertemperatur sinkt gleichfalls um 0,3C., ohne jedoch von der Wärme des Getränks abzuhängen. Die Wirkung des *Alkohols*, selbst wenn er bis auf 38° erwärmt wird, besteht in einem primären Sinken und secundären Steigen der Pulsfrequenz dabei wurde eine Steigerung der Körperwärme um 0,15°—0,3°C. beobachtet, die die Verf. einer örtlichen Congestion zuschreiben, hervorgebracht durch die bedeutende Concentration des Alkohol's. — Um die Wirkung der in den Getränken enthaltenen *Kohlensäure* zu bestimmen, wurde *Brausepulver* mit Wasser genommen, in Folge dessen der Puls um 9—16 Schläge, die Körpertemperatur um 0,1°—0,3°C. sank. Binnen 30 Min. hatten beide ihren normalen Stand wieder erreicht. — *Wasser* 16°—18°C. macht in der ersten halben Minute die Pulsfrequenz um 8—11 Schläge, ebenso die Körpertemperatur sinken. Nach 15 Minuten ist der normale Stand wieder eingetreten. In Bezug auf die Wirkungsweise des *Kaffee's* ist zu unterscheiden zwischen dem mit Milch und dem als reinen Aufguss genommenen; zwischen dem Morgen- und Abendkaffee. Die Wirkung des letzteren zu dem ersteren verhalten sich beim Pulse wie 1 : 3.43 beim Beobachter A, wie 1 : 4,402 bei B. Morgenkaffee erhebt den Puls schon 20—30 Min. nach dem Genusse zur Zahl der grössten Steigerung, während dies Abends erst nach Ablauf einer Stunde eintritt. Das beschleunigte beinahe sprungweise Sinken in der 3. Stunde nach dem Genusse gilt auch vom Abendkaffee. Ein kaltes Infusum von (6 Dr.—6 Unc.) Kaffee erzeugt die gewöhnlichen Zeichen der Narkose, Eckel, Schwindel u. dgl.; dabei ein fortwährendes Schwanken des Pulses, und Steigen der Körperwärme von 0,3°—0,36°C. eine Stunde nach dem Genusse.

3 *Einfluss narkotischer Gifte.* Ausser den gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln wurde noch Rücksicht auf Reinheit des Präparats, Genauigkeit der Wägung, vorherige Vollendung der Verdauung genommen, eine mehrstündige ununterbrochene Ruhe beobachtet, genaue Beobachtungstermine eingehalten, die Versuche wurden an mehreren Personen und mit verschiedenen grossen Dosen des Mittels angestellt. Auf diese Weise ergaben sich, wenn der Puls nach bestimmten Pausen von 5—10 Minuten bestimmt wurde, in den Differenzen zwischen den einzelnen Zahlen der Pulsation bald gleichartige, bald ungleichartige Progressionsreihen. Im ersten Falle entsteht je nach dem diese Differenz gleichförmig steigen oder fallen soll der *continuirlich steigende* und *continuirlich fallende* Puls. Im zweiten Falle der *schwankende Puls*, und zwar der mit kleinen Oscillationen *gleichmässig schwankende* oder bei grösseren Variationen der *discontinuirlich steigende oder fallende Puls.* Der *Puls mit negativem Wendepunkte* entsteht, wenn er durch eine Zeit lang fällt, später von einem bestimmten Punkte an steigt. Das

Entgegengesetzte ist der *Puls mit positivem Wendepunkte* d. i. bei primären Steigen und secundären Fallen. Interessant ist es, dass die Pulse mit verschiedenen Wendepunkten bestimmten Classen von Arzneikörpern constant zukommen, und dass bei grossen Dosen der Wendepunkt in ziemlich gleichen Intervallen steigt und fällt, einen Puls mit negativem Wendepunkt führt die Belladonna oder eine gleiche Gabe des Atropin's herbei. Je kleiner die Dose war, desto tiefer steht der negative Wendepunkt und desto später tritt er ein: je kleiner die Dosis, desto geringer die steigende Bewegung und desto mehr Zeit ist erforderlich, ehe das Maximum des Steigens eintritt. Es steht somit die Grösse des Sinkens mit der Dosengrösse im umgekehrten, der Betrag des Steigens aber mit der Grösse der Dose in geradem Verhältnisse und der Puls mit negativem Wendepunkte geht nach der einen Seite hin (bei sehr kleinen Dosen) in den einfach fallenden und nach der andern Seite hin (bei sehr grossen Dosen) in den einfach steigenden Puls über. Darnach ist es nicht unrichtig, wenn man sagt, kleine Dosen Belladona „deprimiren„; grosse Dosen bringen erst Aufregung hervor. Die Körperwärme fällt bei allen Dosen. — Einen Puls mit positivem Wendepunkte rufen die *Opiumpräparate* hervor; jedoch ist der Gang kein so regelmässiger als bei Belladonna. Die primär steigende Bewegung erscheint nur in der ersten halben Stunde und ist etwa 4mal kleiner als die secundär sinkende; die letztere steht im geraden Verhältnisse zur Dosis; dagegen wird die Körperwärme in einem Falle herabgesetzt. Kleine Dosen bringen Aufregung; grosse Dosen Aufregung und später Depression; sehr grosse sogleich Depression hervor. — Das *Haschisch* (Cannabis indica) erzeugt einen Puls mit mehreren solchen Wendepunkten. Die Körperwärme steigt bis zu 4 Stunden — *Aether* und *Chloroform* lassen bei nicht langer ausgedehnter Narkose in 10 Minuten die Temperatur von 0,1 Grad C., in 30—40 Minuten auf 0,5 Gr. C. sinken. Damit in Widerspruch beobachteten Dumeril und Damarquay nach den Inhalationen eine Temperaturverminderung, wenn die Narkose bis zum Tode fortgesetzt wurde. — Der Puls kann bis zur Verdoppellung der Normalzahl steigen.

4. *Einwirkung der gänzlichen Nahrungsentziehung*. Nach einer gewöhnlichen Abendmahlzeit liessen die Beobachter die Nahrungseinnahme am nächsten Morgen und Mittag aus, wobei jede Bewegung im Zimmer vermieden wurde. Das Fasten dauerte daher jedesmal 20—21 Stunden. Bis zur 15 Stunde fiel die Temperatur continuirlich. Der Puls war zu Ende des Fastens um 12—16 Schläge unter das Normale gesunken. Zur Zeit des gewöhnlichen Mittagsessens hob sich interessanter Weise Puls und Temperatur in Etwas, was schon die älteren Versuche von Davy und Gierse bestätigen.

5. *Einfluss der Muskelthätigkeit.* Eine *continuirliche Spannung* wurde hervorzurufen gesucht, indem der Arm einer Person mit einem Gewichte von 10 Pfd. durch 10 Minuten beschwert wurde, während dieselbe ruhig mit dem Rücken sich anlehnend auf dem Stuhle sass. Der Einfluss auf den Puls war erst eine Verminderung später eine Vermehrung der Pulsationen, deren grösste Zahl in der Zeit nach dem Versuche beobachtet wurde. Die Grösse der Steigerung betrug für den linken Arm um mehr als das Doppelte als für der rechten. Die *andauernde Muskelcontraction* wurde in ihrem Einflusse auf den Puls in folgender Weise beobachtet, dass eine Person ihren mit einem Gewichte von 1 Pfd. beschwerten Arm durch 2½ Minut. horizontal frei hinaushielt. Der Puls stieg sogleich und erreichte schon nach ¾ Minut. ein erstes Maximum, sank dann unter den Normalzustand, stieg wieder, erreichte nach Vollendung der Muskelcontraction ein 2tes Maximum, das aber um einige Schläge niedriger war als das erste und sinkt dann wieder unter den Normalzustand, ehe er ihn wieder erreicht. — Die grösste Wirkung auf den Puls haben selbst eine kurze Zeit dauernde, aber *heftige Bewegungen.* Es liess eine Person durch 10—90 Stunden ihren mit einem Gewichte von 2 Pfd. belasteten Arm schwingen, während die linke Hand auf den Tisch gestemmt war, an dem der Beobachter sass. Die immer eintretende Steigerung varirt zwischen 5—70 Schlägen oder zwischen 1,05—1,90 (nach Quotienten) und hängt meistens von der Schnelligkeit des Schwingens (nicht von der Dauer desselben) von dem Eintreten der Ermüdung, also von der Gewohnheit des Individuums, solche Bewegungen auszuführen, ab. Ein geübter Turner erleidet bei 86 Schwingungen in einer Minute eine Steigerung von 30, ein Ungeübter bei 74 Schwingungen eine Steigerung von 48 Schlägen. Ein solcher Puls gehört der Form nach zu denen mit positiven Wendepunkte. — Bei mässigen Bewegungen bis zur Ermüdung fortgesetzt, folgt eine Steigerung des Pulses, die durch längere Zeit bis zur Dauer einiger Stunden anhält; so nach ½ stündigem Gehen bis gegen eine Stunde; ja es entsteht nach dem blossen Kauen, oder der Spannung der Muskel beim Verweilen des Thermometer's im Munde eine erhöhte Pulsfrequenz. Bei der Ermüdung nach starken Märschen ist die Zahl der Pulsationen eine grosse, sie beträgt z. B. 30 Secunden nach Beginn der Ruhe 112, während man vor Beginn der Bewegung nur 46 Pulsationen zählte; sie erreicht jedoch nie die bei Schwingungen des belasteten Arms beobachtete Höhe. Auch steht die Höhe der Steigerung nie in gleicher Höhe mit der Dauer der Bewegung. Es dauert hingegen die Höhe der Frequenz durch Stunden, und nur in der Schnelligkeit des späteren Sinkens des Pulses zeigt sich der Einfluss der Dauer der Bewegung. Das Treppensteigen verursacht in kurzer Zeit eine bedeutende Erhöhung der Zahl der Pulsationen, so wird die Frequenz in 50 Secunden um das 1,235 gesteigert; es sinkt jedoch der Puls schon 1½ Minut. nach

erreichtem Ziele unter das Normale, das er erst nach mehreren Schwankungen dauernd einimmt. — Es müssten hiemit sowohl die oscillatorischen Bewegungen des Pulses beim täglichen Gange als auch die er bei der Rückkehr nach irgend einer Abweichung beschreibt auf einem allgemeinen Gesetze für die Pulsbewegung beruhen und von der Art der einwirkenden Ursache gänzlich fremd sein, sie werden ihren Grund „in der Mechanik jenes Princips haben müssen, welches den Herzschlag überhaupt regiert."

Entzündung des **Herzmuskels** beobachtete Bartels (Deutsche Klinik 1852 N. 18) bei einem 11 monatlichen Kinde. Das Herz war besonders im linken Ventrikel stark vergrössert. Die Muskelsubstanz des lezteren zeigte an der Innenfläche, und zwar vorzüglich an der Spitze, an den Papillarmuskeln und Trabekeln, statt der normalen rothen eine blassgelbe Färbung, welche an einzelnen Stellen die ganze Dicke der Herzwand bis an das Pericardium durchdrang. Auf dem Durchschnitte der Papillarmuskeln war keine Spur der normalen Färbung vorhanden, nur das Septum hatte seine rothe Farbe bewahrt. Das Endocardium war unversehrt, nur fand sich der hintere Zipfel der Mitralis durch frische Exsudate an die hintere Ventrikelwand angelöthet. Das Mikroskop zeigte die Muskelprimitivbündel des Herzens an den entfärbten Stellen in ein festes, theils amorphes, theils zu Eiterkörperchen organisirtes eingebettet, doch hatten sie noch ihre normale Beschaffenheit erhalten.

Das Vorkommen von *fibröser mit puriformer Materie erfüllter* **Tumoren am Herzen** beschreibt Charcot (Gaz. méd. 1852, N. 8). Bei einem 29jährigen jungen Manne, der an Tuberculose starb und bei welchem im Leben am Herzen nur anämische Geräusche hörbar gewesen waren, fand sich der rechte Ventrikel von einer polypösen kegelförmigen in der Gegend der Herzspitze adhärirenden Geschwulst erfüllt und durch dieselbe mässig ausgedehnt. Ein Theil dieser Concretion drang in die Lungenarterie der andere in den Vorhof und schickte Ramificationen in die obere und untere Hohlvene. Die äusserlich blasse, stellenweise roth gestreifte Geschwulst zeigte in ihren Centrum ein homogenes Gewebe, nach unten zu aber zwei runde Cysten, von Haselnuss- und Erbsengrösse, die durch eine Wand getrennt, beide mit einer grünlichen, dicken, rahmartigen Substanz erfüllt waren. An der inneren Fläche des rechten Ventrikels fanden sich etwa 20 ähnliche zwischen den Trabekeln haftende Cysten von gleicher Grösse mit den früheren. Die mikroskopische Untersuchung des puriformen Inhaltes zeigte eine amorphe Substanz (vermuthlich zersetzter Faserstoff) massenreiche Moleculargranulationen und eine grosse Zahl runder blasser Kugeln, den farblosen Blutkörpern analog aber keine Eiterkörper.

Dieser und zahlreiche Fälle ähnlicher Art, deren Ch. erwähnt, lassen sich in 2 Abtheilungen bringen: 1. solche, die bei Tuberculösen 2. solche, die bei an anderen Krankheiten Verstorbenen z. B. an Herzhypertrophie, acutem Rheumatismus, Pneumonie, Gangraen oder an Abscessen — sich vorfinden. In den Tumoren Tuberculöser finden sich ausschliesslich die farblosen Blutkörperchen. Nach Benett finden sich ähnliche Bildun-

gen in Meningealvenen bei Leucocythämie. — In den Tumoren, die im Verlaufe anderer Krankheiten vorkommen, fand sich wirklicher Eiter.

Ueber das **Offenbleiben des Foramen ovale** *als Ursache von Herzgeräuschen* verbreitet sich Ledwich (Dublin. J. 1852 Fevr.) auf Grund nachstehender Beobachtung. Ein 9jähriges Mädchen, bis 14 Tage vorher immer gesund, kam ins Hospital mit einem lauten Geräusche über dem linken Herzen synchronisch mit dem Herzstosse und am deutlichsten am Schwertknorpel hörbar. Der Herzstoss weiter nach rechts als gewöhnlich fühlbar. Nach aufwärts am Sternum über der Aorta und Art. pulm. kein Geräusch zu hören. — Im Verlaufe der Krankheit trat Cyanose des Gesichts und der Hände auf. Die Kranke starb nach 4wöchentlicher Behandlung. Bei der *Section* fand man Miliartuberculose der Lungen der Pleura, der Milz und der Serosa des Darms. Das Herz vergrössert, den rechten Vorhof erweitert, in seinen Wandungen verdickt; die Valvala Eustachii bedeutend entwickelt, das For. ovale offen, gross und von einem dicken Ringe umgeben; die Valv. for. oval. deckte nur das untere Drittheil desselben. Der rechte Ventrikel erweitert, seine Wandungen dicker; die Art. pulmon. und ihre Klappen normal; an der Vorhofsmündung nichts Abnormes, die Valv. tricusp. schloss vollkommen, nur waren an ihren linken Zipfel zwei kleine kaum nadelkopfgrosse Oeffnungen vorhanden, die eine nahe dem freiem Rande, die andere nahe der Basis des Segels. Das linke Herz normal.

L. nimmt an, dass das im Leben hörbare Geräusch entstanden sei, indem ein Theil des aus der unteren Hohlvene kommenden Blutes den Rand der Valv. for. oval. in Schwingungen versetzt habe. Er fragt, ob das For. ovale von Geburt an offen geblieben sei, oder ob es sich später wieder geöffnet habe und hält das Letztere für wahrscheinlicher. Eine solche Wiederöffnung kann nur zu Stande kommen, 1. wenn der obere Rand der Falte nicht mit dem Anulus verwachsen ist, 2. wenn durch was immer der Lungenkreislauf behindert wird. Es entsteht hiedurch Erweiterung und Hypertrophie des rechten Herzens, so wie des Septum atriorum, wodurch der Durchmesser des For. ovale grösser und die Falte unzureichend wird.

Einen Fall von *Communication* **der beiden Herzventrikel mit der Aorta** beschreibt Hyernaux (Jour. de Bruxelles. Sep. 1851.) Bei einem 5½jährigen epileptischen Mädchen fand sich bedeutende Abmagerung, allgemeine Cyanose, der Puls klein und schwach, die Hauttemperatur gesunken. Das Herz von normaler Grösse, der Herzstoss ziemlich kräftig, die Herztöne normal. In den Lungen und Digestionsorganen nichts Abnormes. Die Grösse des Kindes dem Alter entsprechend. Es starb während eines epilept. Anfalles. *Section.* Die Organe der Schädelhöhle blutreich, dieselben so wie die Lungen sonst normal. Die Leber gross, blutreich, das Herz von normaler Grössse, in seinen Wänden bedeutend hypertrophisch. Von dem Herzen ging nur ein einziges Gefäss ab, nämlich die um das doppelte erweiterte Aorta, welche gleichzeitig aus beiden Ventrikeln entsprang. Am Beginn des Arcus ging von der Aorta ein kleiner Stamm ab, der sich in

die rechte und linke Lungenarterie spaltete. Die Ventricularscheidewand vollkommen bis zur Querwand. Die 3 Ventricularklappen der Aorta schlossen vollkommen. Die Atrio-Ventricularklappen und Ostien normal.

Die **Function der Atrio-Ventricularklappen** machte Nega zum Gegenstande seiner Habilitationsschrift (Breslau 1852). Da er bereits früher (in Casp. Wochenschrift 1852 N. 42 und Vrtjschrft. 34. Band) seine Ansicht darüber veröffentlicht hat, so erübrigt nur noch Weniges anzuführen. Er unternahm zum Beweise seiner Ansicht 5 Vivisectionen und zahlreiche Leichenuntersuchungen und begründet dadurch seine über die Entstehung des Herzstosses und der Herztöne ausgesprochene Meinung. Die verschiedenartigen Geräusche sind *a)* bedingt durch Veränderung an den Gefässhäuten und entstehen 1. in dem grossen Gefässen. Sie sind transitorisch und dann meistens intermittirend, local, systolisch, blasend, seltener continuirlich fortgeleitet diastolisch, knarrend; entstehen durch veränderte Schwingung der Arterienwand z. B. durch äussere Compression, seltener durch Druck von Tumoren. 2. Die permanenten entstehen durch Rauhigkeiten, Verknöcherung etc. der Gefässhäute und sind vorzüglich in der Nähe der arteriellen Ostien bemerkbar. *b)* Geräusche bedingt durch Störungen der motorischen Kräfte finden sich vorzüglich im Verlauf von Krankheiten mit veränderter Blutmischung.

Den Geräuschen in den Herzhöhlen gibt N. folgende diagnostische Bedeutung: 1. Systolische Geräusche im *linken Ventrikel a)* Erster Ton constant mit Geräusch anfangend, als Ton endend, dabei Verstärkung des 2. Pulmonaltones bedeutet meistens beginnende Insufficienz der Bicusp. und stellt Stenose des Ost. ven. sin. in Aussicht *b)* Geräusch mit Ton diesen constant überdauernd in die Aorta fortgeleitet, ohne Verstärkung des 2. Pulmonaltones deutet auf Ablagerungen an der Kammerfläche des dem Ost. ven. zunächst gelegenen Bicuspidalsegels oder am Ost. aortae selbst. *c)* Geräusch und Ton constant concidirend, Geräusch weder vor dem Tone anfangend, noch denselben überdauernd, deutet, wenn es blasend ist, auf Erkrankung des anderen Klappensegels oder auf andere die normale Schwingungsfähigkeit der Klappe nicht störende Ablagerungen z. B auf kalkige oder knochige Ablagerungen in der Muskelsubstanz; das Geräusch ist dann knarrend. Ist dabei der 2. Ton in der Pulmon. verstärkt und kein anderes den hydrostatischen Druck der Blutsäule im kleinen Kreislaufe steigerndes Moment da, so ist die Klappe insufficiet. *d)* Geräusch ohne Ton bedeutet, wenn *a.* voraus ging Insufficienz der Bicuspidalis mit oder ohne Stenose des Ostium ven. sin; ging *b.* voraus, bedeutende Ablagerungen in der Umgebung des Ost. aortae mit oder ohne Stenose desselben, zuweilen Aneurysma aortae über den Klappen. *c.* Fehlt sowohl Ton als Geräusch, so ist nicht nur die Schwingungsfähigkeit, sondern überhaupt die Beweglichkeit der Klappe vollkom-

men aufgehoben, Natürlich muss hier von allen Hindernissen, die sich der akustischen Wahrnehmung in den Weg stellen, so wie von dynamischen transitonischen Motilitätsstörungen abstrahirt werden. — *Systolische Geräusche am rechten Ventrikel a.* Ton mit Geräusch anfangend bedeutet Insuff. valv. triscusp., namentlich wenn Pulsiren der Halsvenen zugegen ist; Stenos. ost. v. dextri kommt dabei äusserst selten vor. *b)* Geräusch mit Ton diesen überdauernd hat mutatis mutandis dieselbe Bedeutung, wie links, nur kommt Stenose des rechten Ost. art. noch viel seltner vor. Von *c*, *d*, *e*, gilt dasselbe wie bei *a*. — 3. *Diastolische Geräusche an den arteriellen Ostien: a)* Geräusch mit Ton endend deutet auf erschwertes Schliessen der Semilunaren, wegen zu grosser Rigidität derselben, oder wegen anderer mechanischer Hindernisse. *b)* Ton mit Geräusch endend bedeutet beginnende Unzulänglichkeit der Klappen in Folge von zu grosser Länge und Ausdehnung der freien Ränder. *c)* Geräusch ohne Ton bedeutet Insuff. der Klappen. *d)* Mangel des Tones und Geräusches zeigt eine Entartung der Klappen an, in Folge der sie zwar das Ost. arter. noch verschliessen, aber nicht mehr unter den obwaltenden Umständen in hörbare Schwingungen versetzt werden können. Schwindet der 2. Ton bei starken Blutungen oder anderen bedeutenden Säfteverlusten, bei Cholera in stadio algido, so ist die höchste Lebensgefahr vorhanden. Am Ost. ven. sin. deutet *a)* ein diastolisches Geräusch ohne verstärkten 2. Pulmonalton auf Rauhigkeiten und gefranzte Ablagerungen am Ost. ven. oder der Vorkammerfläche des Klappensegels *b)* ein diastol. Geräusch mit lauten 2. Pulmonalton auf Stenose des Ostiums. Diastolische Geräusche am Ost. ven. dextr. haben dieselbe Bedeutung, sind jedoch fast ebenso selten, als die diastolischen Geräusche an der Pulmonalarteria. (Eine nähere Prüfung und theilweise Berichtigung dieser Sätze muss einer andern Gelegenheit vorbehalten bleiben).

Nach Mittheilung zweier Fälle von **Verengerung der Aorta** *in der Gegend des Ductus arteriosus*, und Vergleichung derselben mit 16 in der Literatur befindlichen, kommt Lebert (Virchov's Archiv IV, 3) zu folgenden Resultaten: der Sitz des Verrengung ist ziemlich genau die Einmündung des Duct. art. entsprechend, gegenüber oder wenig mehr nach unten vom Ursprunge der Subclavia sin. Der Grad der Verengerung ist verschieden von der vollkommenen Verschliessung bis zur Enge von $^2/_5$ des Kalibers der Aorta. Sie ist bald ringförnig, bald einseitig mit kammartigen Vorsprüngen. Vor der Verengerung ist das Gefäss bald mehr bald weniger verengert, fehlte nur in einem Falle und beginnt meist nahe dem Ursprunge der Aorta. Der Duct. arter. meist verschlossen war nur in 2 Fällen offen. Unterhalb der verrengten Stelle ist die Aorta meistens eng, nur in 3 Fällen war sie erweitert in dem einen unbedeutend, im zweiten bildete sich auf der einen Seite des Gefässes eine deutliche Ausbuchtung, im

dritten war sie bedeutend, von eiförmiger Gestalt. Die Arterienhäute zeigten häufig den atheromatösen Process oben oder unterhalb der Verengerung. In mehr als $^1/_3$ der Fälle fand sich eine Veränderung der Dicke der Arterienhäute, 3 mal war die Verdickung auf den Theil beschränkt, der vor der Verengerung lag; 2mal fand die Verdickung in der ganzen Umgebung derselben mit Faltung der inneren Haut Statt, in einem Falle endlich unterhalb der Verengerung. In einem Falle fand sich Verdünnung der Arterienhäute unmittelbar vor der verengten Stelle, während unterhalb Verdickung, Erweiterung und Faltung vorhanden war. — Das Herz war in allen Fällen erkrankt; Hypertrophie und Erweiterung fand sich nur in 4 Fällen; in den übrigen kamen zugleich Klappenfehler vor, besonders an den Mitral- und Aortenklappen. In 4 Fällen fand Ruptur der Herzens statt, und zwar zweimal am Anfange der Aorta, einmal im rechten Herzohre. — Die Ausbildung des Collateralkreislaufes richtet sich nach dem Grade der Verengerung, fehlt oft gänzlich, wenn die Stenose nicht bedeutend ist. Es betheiligen sich daran vorzüglieh die A. subclavia mit ihren Zweigen der Intercostalit I. und die Mammaria interna oberhalb — die Intercostalis und die Epigestrica unterhalb der Verengerung. — In Betreff der Erkrankung anderer Organe, so gilt dasselbe wie überhaupt bei den Herzkrankheiten; am häufigsten leiden gleichzeitig die Athmungsorgane. In mehreren Fällen fanden sich hämorrhagische Herde in den Lungen; in 3 Fällen Pneumonie in 3 Fällen Erguss in die Pleurasäcke. Die *Diagnose* dieser Krankheit im Leben ist sehr schwierig; das Entstehen des Collateralkreislaufes, der geringere Umfange der Cruralarterien, das Bestehen eines Blasegeräusches längs der Aorta sind die wichtigsten Zeichen. — Die Krankheit kommt häufiger beim männlichen als weiblichen Geschlechte vor; unter 18 Kranken waren nur 3 Weiber. Nur 1 Kranker war unter 10 Jahren, 1 aber 92 Jahre alt, in der Periode von 10—20 Jahren standen 2, von 20—30 und 30—40 Jahren je 4, von 40—50 Jahren 5, von 50—60 Jahren. 1. — Obwohl das hohe Alter einzelner Kranken gegen die Entstehung der Verengung als Folge eines Bildungsfehlers zu sprechen schiene, so muss man bemerken, dass nach Entwickelung eines Collateratkreislaufes das Gleichgewicht für lange Zeit wieder hergestellt ist und das Leben erst dann bedroht wird, wenn sich Klappenfehler oder Störungen im Supplementärkreislaufe einstellen. Es ist wahrscheinlich, dass im Momente der Obliteration des Duct Botalli durch die organische Zusammenziehung eines Theils der Wand die Aorta vielleicht ein wenig gefaltet wird, dass alsdann diese Faltung zunimmt, so dass sich im Lumen des Gefässes immer bedeutendere Vorsprünge bilden, dass aber die Verengerung auf einem anderen Grade stehen bleiben kann, während sie sich auf der anderen Seite zu einer solchen Höhe entwickelt, dass ein sich immerwährend verkleinerndes Diaphragma immer weniger Blut durchlässt und am Ende vollkom-

mene Obliteration eintritt, — Die Behandlung kann nur die gewöhnliche Paliativbehandlung der Herzkrankheiten im Allgemeinen sein.

Fälle von **Aneurysma Aortae** *mit Compression des linken Nerv. recurrens* führen Brinton (Lancet Jan. 1852) und *Gairduer* (Monthly Journ. Aug. 1851) an:

I. Ein 35jähr. Mann litt seit 4 Monaten an anfallsweise auftretendem Husten und Dyspnöe er fühlte eines Tages plötzlich beim Ausrufen von Verkaufsartikeln in der Strasse etwas in der Luftröhre nachgeben, und zugleich sank seine Sprache zu einem leisen Wispern herab. Bei der Untersuchung zeigte sich ein rauhes knisterndes Geräusch bei der Respiration, besonders der Inspiration; ein theilweiser Verlust der Stimme, deren Timbre vermindert war; Dyspnöe mit Husten anfallsweise auftretend, mit sehr beschwerlicher Expectoration eines schaumigen Schleimes endend. Nachdem Patient durch einige Wochen im Spitale geblieben war, verliess er dasselbe ungeheilt; starb aber einige Tage darauf plözlich, nachdem er in einem Hustenanfalle etwa 1 Quart Blut ausgeworfen hatte. Bei der *Section* fanden sich die Lungen gesund, in den Luftwegen Blut: hinter dem linken Rande des Manubr. sterni ein hühnereigrosses Aneurysma Arcus aortae zwischen der linken Carotis und Subclavia. Der linke N. recurrens lag in einer Strecke von 1½″ Länge völlig in der Wand des Aneurysma eingebettet und unter dem Mikroskop betrachtet zeigte sich die Nervensubstanz dieser Stelle gänzlich entartet, das Neurilem mit einer gelben lichtbrechenden fettigen Masse erfüllt, welche aus Zellen von verschiedenem Durchmesser bestand. Das Aneurysma grenzte an die Luftröhre in die es sich geöffnet hatte.

II. Ein 46jähriger kräftiger Handarbeiter klagte bei der Aufnahme über Dyspnöe; das Athmen war tönend mit Rasseln bei der Inspiration; kein Fieber oder Schmerz, reichlicher Auswurf; die Sprache schwer, kein Schmerz beim Druck auf den Larynx, Epiglottis und Rachenhöhle normal. Die Percussion der Brust gab überall normalen Schall vesicul. Athmen mit Rasselgeräuschen, Herz- und Arterientöne normal. Am 5. Tage nach der Aufnahme wurde wegen grosser Dyspnöe die Tracheotomie gemacht; ¼ Stunde nach der Operation starb der Kranke. *Section.* Die Lungen gering emphysematös, an den vollkommen schliessenden Aortenklappen 2 Granulationen. An der hinteren Fläche des Arcus aortae, ½″ unterhalb und zwischen dem Ursprunge der Anonyma und linken Carotis eine ovale Oeffnung die in ein haselnussgrosses Aneurysma führte. Es lag zwischen Aorta und Luftröhre, mit welcher es zusammenhing. Der linke N. recurrens welcher an der linken Seite desselben lag,war an einer Stelle fast gänzlich in dem verdickten den aneurysmatischen Sack umgebenden Zellgewebe eingebettet; unmittelbar an dieser Stelle war derselbe von einen Bündel indurirter Lymphdrüsen umgeben. Mucosa der Epiglotis, so wie die der unteren Partie der Trachea geröthet und leicht granulirt. $1\frac{1}{7}$″ ober der Bifurcation der Trachea befand sich an der linken Seitenfläche eine Oeffnung von der Dicke einer Rabenfeder, die in den aneurysmatischen Sack führte.

Gairduer meint, dass in dem von ihm beobachteten 2 Fällen die Anfälle von Dispnöe und der Erstickungstodt durch Reizung des linken N. recurrens hervorgebracht worden seien, indem er sich auf Experimente von

Legallois und J. Reid und Beobachtungen von Graham und Alitou stüzt, nach denen bei einem Aneurisma der gedachten Gegend leicht Tod durch Stimmritzenkrampf eintritt. In solchen Fällen meint G. sei die Tracheotomie dringend angezeigt. Im vorliegenden Falle sei die Operation zu spät gemacht worden.

Ueber die **Fettkrankheiten** *des Herzens* schreibt Quain in (Edinb. Med. and Chir. L. Jan. 1852) und Froriep's Tagsb. 1852, N. 607 u. 609, in einem weiteren Artikel (S. uns. Anal. Bd. 35). Er berührt darin die Arten der Fettkrankheiten des Herzens weitläufiger, und unterscheidet 1. den *Fettwuchs.* Das Fett wächst über die Oberfläche des Herzens, dringt zwischen die Muskelbündel, umkleidet dieselben, wobei jedoch nur einzelne Muskelfasern zu Grunde gehen und die Function desselben noch normal bleiben kann. 2. Die *fettige Entartung.* Hier füllt eine aus Fettkörnchen und kleinen Oelkügelchen bestehende fettige Substanz die Scheide der Muskelfasern allmälig aus, so dass das Fett endlich an die Stelle der letzteren tritt, wobei zugleich die Querstreifung der Fibrillen verloren geht, und die Muskelfasern auffallend mürbe werden. Diese Entartung findet sich meist im linken, seltener im rechten Ventrikel und rechten Herzrohre; am seltensten in der linken Auricula cordis. Sie ist an den Column. carn. und den inneren Faserschichten gewöhnlich am deutlichsten. Die Ursachen des Fettwuchses des Herzens sind: allgemeine Fettbildung, dann eine üppige sitzende Lebensweise; das Vorkommen meist nach dem 50. Lebensjahre. Es fehlt daher dieser Process dann, wenn wegen Mangel an den geeigneten Stoffen oder bei grosser Leibesbewegung oder Beschleunigung des Respirationsprocesses, die Fettbildung gehemmt ist. Die *fettige Entartung* entsteht durch einen chemisch - physischen Vorgang, unabhängig von dem s. g. vitalen Processe, indem in Folge die Muskelfibrillen unterliegen und in Fett verwandelt werden. Q. erinnert hiebei an die den Chemikern unter dem Namen Fettwachs (adipocire) bekannte Substanz, die sich bei Abschluss der atmosphärischen Luft und Zutritt von Feuchtigkeit in todten thierischen Geweben bildet und von Einigen (Gay-Lussac und Berzelius) für eine Metamorphose des vorhandenen Fettes, von Anderen (Thomson und Brande) für ein durch Fäulniss entstandenes Neuprodukt gehalten wird. Letzterer verficht diese Ansicht durch folgende Beobachtungen. Ein Stück Adipocire aus dem Schenkelmuskel eines Pferdes genommen war von röthlicher Farbe, und zeigte an der Oberfläche so wie in der Tiefe rothe Linien als Umrisse der untergangenen Muskelbündel und Gefässe. Die Substanz verbreitete einen stark ammoniakalischen Geruch, schwamm auf dem Wasser und löste sich in Aether, der nach dem Verdunsten viel körniges Fett zurückliess. Der ungelöste Rückstand war zartflockig, und bestand aus longitudinal angeordneten Fäden. Weiter beobachtete Q.

an einem Herzen von früher ganz normaler Structur, dass es nach dem Aufbewahren in verdünntem Alkohol ein verworren granulirtes Aussehen bekommen hatte und die Zeichen allgemeiner ächter Fettentartung an sich trug. Es war von blasser Rahmfarbe, weich, im Wasser schwimmend, jede Faser fettig entartet. Im Leben lässt dagegen die Fettentartung viele Fasern verschont und zeigen Anfangs nur einzelne das Verschwinden der Zellenkerne (Paget). Q. sagt daher, dass Fibrin und Albumin, wenn sie in einer Form ergossen werden, die der Organisation nicht fähig ist, oder wenn sie Bestandtheile von Geweben sind, deren Organisation oder Ernährung krankhaft verändert ist — in Fett verwandelt werden. Diese Fettentartung findet sich desshalb aus localen Ursachen, bei mangelnder Ernährung, z. B. wegen Verstopfung der Kranzarterien des Herzens — aus allgemeinen constitutionellen Ursachen, daher nach erschöpfenden Krankheiten z. B. Tuberculose, Hämorrhagien, Krebs, Delir. tremens etc.

Fälle von *fettiger Degeneration und Ruptur des Herzens* theilen Quain, Baly (Med. Times 1852, Jan.) und M. Nicoll (Lancet March. 1852) mit. Q. behandelt eine 68jährige Frau, die plötzlich starb. Es fand sich an der vorderen Wand des Ventrikels parallel und nahe dem Septum ein Riss von 1″ Länge. In der Nachbarschaft und gegen die Herzspitze hin zeigten die Muskelfasern die fettige Metamorphose in hohem Grade, während dieselben in anderen Partien des Herzens gesund waren. Zu der fettig entarteten Stelle ging ein Zweig der Coronaria cordis, welcher durch kalkartige Ablagerungen in den Wänden fast ganz geschlossen war. Die Leber war sehr vergrössert, die übrigen Organe gesund. — Baly fand das Herz einer 52jährigen Frau nicht vergrössert, von einem starken Fettpolster bedeckt. In der Mitte des linken Ventrikels war in einem Umfange von ohngefähr 3□″ die Wand gelb entfärbt und in der Mitte dieser Stelle fand sich ein Riss von 1″ Länge in der Richtung von der Basis gegen die Spitze, mit unregelmässigen Rändern. Unterhalb dieses Risses und fast in einer Linie mit demselben waren noch 2 kleinere Risse. Die V. mitral. war etwas verdickt und getrübt; auch zeigten die Aortaklappen kalkige Concretionen. Die übrigen Theile des Herzens normal, nur fanden sich in den Wandungen der A. coron. viele trübe Stellen von cartilaginöser Textur. Das Mikroskop zeigte an der gelb gefärbten Stelle der Herzwand fettige Degeneration. — Zugleich Erweichung des Pons Varolii. M. Nicoll fand bei einer 42jährigen Frau, die am 16. Tage nach der Entbindung starb, den rechten Ventrikel zerrissen, dessen Wand sehr verdünnt, aber nur wenig fettig entartet war. *Dr. Duchek.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Die Function des M. **platisma-myoides** besteht nach Foltz (Rev. méd, fevr. 1852) nicht blos darin die Halshaut zu falten wie Cruveilhier und Duchesne angeben, sondern er hat auch der Wirkung des atmosphärischen Druckes auf die Halsnerven, den Larynx und Trachea die Wage zu halten. Mit seiner Contraction schwillt bei willkürlichen Bewegungen der Hals an, verkürzt sich; es verschwinden seine Vorsprünge und Vertiefungen, namentlich in der Regio supra clavicularis und suprahyoidea. Bei unwillkürlichen Bewegungen wird durch seine Contraction der Atmosphärendruck neutralisirt und im Larynx und der Trachea die Tendenz zur Bildung eines Vacuums unterstützt, welchen Einfluss der Luftdruck auf den venösen Kreislauf nehme ist durch vielfache Versuche bereits nachgewiesen, und es widerstehen die Venen demselben nur durch die Art ihrer Anheftung; so die Vena cava durch ihre Adhaerenz an den Herzbeutel, die V. subclavia und axilaris durch das Vorhandensein der Aponeurosen, welche sich an die erste Rippe und das Schlüsselbein befestigen, die Sinus des Gehirns durch ihre eigenthümliche Lagerung u. s. w. Die V. jugulares hingegen, in denen die Aspiration so kräftig wirkt, könnten eines solchen Schutzes nur schwer entbehren und würden ohne das Vorhandensein des M. pl. m. leicht plattgedrückt werden, wie dies vorzüglich beim Herabsinken des Unterkiefers beim Heben und Senken des Kopfes des Brustkastens und der Schultern der Fall wäre. Denselben Einfluss hat dieser Muskel auf die Trachea, indem er sie vor einem Drucke auf den Oesophagus und nach den Seiten schützt. — Andere Autoren namentlich Pétrequin vindiciren diese Wirkung der Cervicalaponeurose, was F. nicht für möglich hält, da das Ausspannen eines unelastischen Gewebes (im Sinne Pétrequin's während der Inspiration) nicht stattfinden könne, auch in diesem Momente nicht denkbar sei, da sich beim Einathmen die Anhaltspunkte der Fascia nähern, wodurch dieselbe eher verlängert als verkürzt werden müsste. Auch sei das Einsenken der Aponeurose in der Fossa jugularis, zur Erzeugung dieser Wirkung (Petrequin) von keiner Wichtigkeit, da sie an diesem Punkte nur die fehlenden Muskel ersetze. — Eine weitere Wirkung des M. pl. m. mache sich bei Kraftanstrengungen, beim starken Lachen und Singen geltend, indem er das Auf- und Niedersteigen des Larynx begünstige und ausserdem durch Erweiterung der Luftröhre beim Hervorbringen der tiefen Töne mitwirke. Endlich betrachtet F. diesen Muskel als die Hauptursache, warum in die Halsvenen bei Verletzung derselben so leicht Luft eintrete.

Die **Chloroformeinathmungen bei Pneumonie** hemmen nach den von Vogt und Theile (deutsche Klin. 1852, 2) mitgetheilten Resultaten ihrer Untersuchungen zwar nicht das Weiterfortschreiten der Infiltration;

sie wirken aber erleichternd auf den Kranken, mindern den Husten, die Dispnoe und die Schmerzen. — In drei Fällen nahm die Menge der Sputa darnach sichtlich ab; — in 4 Fällen hielt die Aufsaugung des Infiltrats gleichen Schritt mit der Verminderung der allmählig schleimig werdenden Sputa; in 2 Fällen hingegen stellten sich eiterhaltige Sputa und mit diesen erst die Resorption des pneumon. Infiltrats ein; in keinem der 6 Fälle zeigte sich eine Harnkrise.

Ein ganz *einfaches Mittel gegen* **Asthma**, welches Favrot (Rev. med. Febr. 1852) angibt, besteht darin ein in starke Salpetersäure eingetauchtes dann getrocknetes und angezündetes Stück Feuerschwamm, in eine mit einem durchlöcherten Stöpsel versehene Flasche zu bringen und den Dampf mittelst einer in die Oeffnung des Stöpsels genau eingepassten Röhre zu lassen, nach einigen Inspirationen soll Erleichterung folgen. *Dr. Duchek.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Um bei **Zahnfisteln,** die auf der Wangenhaut münden, die Verunstaltung zu beheben trennt Chassaignac (Bull. gén. de ther.) an der Stelle der Fistel mit einem spitzen Messer die Schleimhaut der Wange von dem Zahnfleische ab, zieht sodann, nachdem er so den Fistelgang in zwei Theile gespalten, einen Faden durch die äussere, die Wangenhaut durchbohrende Hälfte, und befestiget an das in die Mundhöhle hineinragende Ende des Fadens einen kleinen Charpieballen. Durch Vorziehen des äusseren Endes des Fadens wird dieser Ballen nun zwischen das Zahnfleisch und die Wange gebracht, und dieses Verfahren täglich wiederholt. Allmälig beginnt dieser Theil des Fistelcanals zu eitern, durch Granulationen sich zu verengen, und heilt nach Entfernung des Fadens vollends zu. Die Wangenfistel ist geheilt und der innere Theil der Zahnfistel mündet nun blos in die vordere Mundhöhle.

Einen Fall von **Tuberculose der Zunge** veröffentlicht Gildemeester (Nederl. Weekbl. vor Genusk. 1852. — Centralztg. 1852, N. 64). Ein 47jähr., mit exquisiter Lungentuberculose behafteter Kranke zeigte bei seiner Aufnahme im Krankenhause zu Amsterdam am linken Rande der Zunge einen kleinen Ritz in der Schleimhaut, angeblich von einer scharfen Zahnnecke herrührend. Die Zunge war in ihrer Mitte leicht beschlagen. Während der ersten Monate blieb dieser Zustand gleich, später nahm die linke Zungenhälfte an Umfang zu und wurde hart; der Ritz verwandelte sich in ein unregelmässiges, langes und tiefes Geschwür mit nach innen umgebogenen Rändern, ohne dass an einem Zahne eine diese Aenderung bedingende Ursache gefunden werden konnte. Dieser Zustand verschlimmerte sich im 6. Monate der Art, dass dem Kranken Essen und Sprechen sehr schmerzhaft, und wegen der Grösse

der Geschwulst auch sehr beschwerlich wurde, und er beständigen Speichelausfluss aus dem Munde hatte. Die Schleimhaut war roth, glatt stellenweise mit einem dicken, gelbweisen Beschlage belegt, die Halsdrüsen schwollen schmerzhaft an. Hektisches Fieber, Husten, Athmungsbeschwerden und Abmagerung nahmen zu; in den letzten Tagen vor dem Tode kamen auch auf dem Rücken der linken Zungenhälfte mehrere unregelmässige Geschwüre mit schmutzigem, missfarbigem Grunde zum Vorschein, die Stimme wurde heiser, und die ausgeathmete Luft verbreitete einen verpestenden Geruch. Die Section bot ausgebreitete Lungentuberculose mit Cavernenbildung und Gangränescenz; Tuberculose der Bronchialdrüsen, Gangrän der Schleimhaut der Trachea und der Bronchi mit Nekrose der Knorpelringe der Luftröhre; Tuberculose des Larynx, des Bauchfells und tub. Geschwüre im ganzen Darmcanale. Die vergrösserte linke Zungenhälfte war auf dem Durchschnitt weisslich, sehr fest, nur mit Mühe zu trennen und fast von faserstoffigem Gewebe. An der Oberfläche, dicht unter der Schleimhaut schien das Muskelfleisch noch am wenigsten verändert und enthielt hier, besonders unter den Geschwüren, verschiedene kleine, weisse, bröckliche Knötchen von Stecknadelkopfgrösse die leicht mit einer Nadel herausgehoben werden konnten. Unter dem Mikroskope sah man darin eine Menge unregelmässiger, kernloser Körperchen, die durch Essigsäure nicht verändert wurden, und in welchen zahlreiche kleine Körnchen (sogenannte Tuberkelkörperchen) und Molecularkügelchen sichtbar waren. Die Muskelfasern der Zunge waren grösstentheils in Bindegewebe umgewandelt. Die Lymphdrüsen am Halse geschwollen, nicht tuberculös, die Speicheldrüsen gesund.

Ueber den organischen Wiederersatz der **Defecte des harten Gaumens** durch Knochensubstanz hielt Bühring (M. Centralztg. 1852, N. 62) in der Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin am 26. Juli einen Vortrag, welcher seine über denselben Gegenstand vor 3 Jahren gemachten Mittheilungen (vgl. uns. Anal. Bd. 28) ergänzt. Bei der früher angegebenen Operationsweise sah er die an die Stelle der fehlenden Gaumenpartie transportirten Brücken sich nie per primam intentionem vereinigen: zur vollständigen Schliessung wurden immer mehrere, wenn auch kleine Nachoperationen erforderlich, was seinen Grund theils in der Dürftigkeit der sich berührenden Wundränder, theils in der Unzulänglichkeit der Ligaturen hatte, welche immer bald durchschnitten, und oft schon nach 24 Stunden entfernt werden mussten, um nicht noch mehr einschnürend und substanzraubend zu wirken. Im letzten Frühlinge nun will B. die Operation so vervollkommnet haben, dass sie auch bei den grössten Defecten des harten Gaumens die sicherste Garantie des Gelingens biete, und jetzt erst auch mit Befriedigung der plastischen Chirurgie als eine neue Erweckung einverleibt

werden könne, (denn die Bewegung der Knochen zu plastischen Zwecken stehe ohne Vorgänger da.) Bezüglich des therapeutischen Werthes dieser neuen Operation deutet B. auf die in seinem Vortrage geschilderten und psychologisch motivirten, qualvollen Zustände der an Gaumendefecten leidenden Unglücklichen hin, und stellt ihrem Resultate nach diese Operation wenigstens ebenso hoch als jene des grauen Staars und der künstlichen Pupillenbildung. Der Fall, in welchem B. sein neues Verfahren einschlug, betraf einen im höheren Mannesalter stehenden hochgebildeten Mann, dem fast die ganze vordere Partie des weichen Gaumens fehlte. Die Seitenränder des Loches waren unmittelbar von den absteigenden Alveolarfortsätzen begrenzt. Es musste demnach die an die Stelle des Defectes zu versetzende Knochensubstanz von den inneren Wänden dieser Zahnfortsätze des Kiefers hergenommen werden. Zu diesem Zwecke wurde die Spitze des Meiselmessers eine Linie oberhalb des Halses des ersten Backenzahns in schräger Richtung gegen die Alveolarwand angesetzt, und dasselbe theils durch Druck mit der Hand, theils durch sanfte Hammerschläge nach oben eingetrieben, bis die Spitze im unteren Nasengange angekommen war. Dieser Durchstich durch den Knochen wurde nur durch Vor- und Zurückziehen des zweischneidigen dickklingigen Messers nach hinten und vorn hinlänglich erweitert, bis der Schnitt den Defect nach hinten und vorn um ein Bedeutendes überragte. Nachdem dies auf jeder Seite vollführt war, waren die zu transplantirenden Theile umgrenzt. Diese wurden nun mit Hilfe des Messers so viel als möglich aus ihrer Lage nach der Mittellinie des Gaumengewölbes gedrängt, bis die so entstandenen Seitenöffnungen weit genug klafften, um das Einbringen von dachförmig zugeschnittenen Holzplatten zu gestatten, welche dick genug waren, um durch sanften Flächendruck die Brücken mit ihren, grösstentheils in breitem Umkreise um den Defect herum wundgemachten Flächen in vollständige Berührung zu bringen. Ein die Holzkeile umgebender Bleidraht sicherte ihre Lage und diente ausserdem dazu, sie nach Belieben kräftiger oder weniger intensiv gegen einander wirken zu lassen. Schon am 5. Tage waren die Seitenbrücken auf allen Punkten der Mittellinie des Gaumens in feste organische Verbindung getreten, und nachdem am 7. Tage die Sicherungskeile entfernt worden waren, füllten sich die weitklaffenden Seitenöffnungen binnen 8 weiteren Tagen mit neuer organischer Substanz aus, und der Kranke verliess am 17. Tage nach der Operation Berlin vollkommen geheilt. Was dieser Operation die Sicherheit des Gelingens gewährleistet, und sie fast noch erfolgreicher als die übrigen plastischen Operationen macht, ist nach B. die innige Berührung breiter Wundflächen; und das Aneinandergehaltensein derselben ohne die, immer durchschneidenden, unsicheren, substanzraubenden Ligaturen oder Suturen; ferner das für plastische

Zwecke so besonders geeignete Material, und endlich die doppelten breiten Ernährungsbrücken desselben. Mit der Technik dieser Operation glaubt B. auch das Problem zur Heilung der angeborenen Trennungen des weichen Gaumens, des Wolfs- und Löwenrachens auf organisch-plastischem Wege gelöst zu haben.

Die Heilung einer nach dem Genusse von Schwefelsäure entstandenen **Oesophagusstrictur** zählt Schindler (Deutsche Klinik 1852, N. 36) unter die bemerkenswerthesten der von ihm im Jahre 1851 vollführten Operationen. Aus den hieran geknüpften Bemerkungen über die mechanische Behandlung der Schlundverengerungen im Allgemeinen entnehmen wir blos, dass S. eine permanente Extension für unnöthig, und eine täglich ein- oder einigemal wiederholte Einführung von Sonden für zureichend hält. Ein schneller Uebergang von schwächeren zu stärkeren, von geraden zu bauchigen, welche letztere täglich zu vergrössern sind, wird besonders empfohlen. Den letzterwähnten Zweck erreichte S. durch tägliches Bestreichen der Sondenknöpfe mit einer Auflösung von Guttapercha in Chloroform, und fand dadurch alle übrigen einfachen und complicirten Instrumente überflüssig. Zur gleichzeitigen Heilung von Geschwüren oder sonstigen Affectionen der Schleimhaut wendet S. eine Höllensteinlösung an, als deren Träger ein an einem Fischbeinstilet befestigter Pinsel dient, welcher sich in einer weiten, an beiden Enden offenen Schlundröhre bewegt.

Die **Drüsen der Magenschleimhaut** des Menschen hat Ecker (Z. f. rat. Med. II. 3) wiederholt bei Leichen von gesunden jungen Selbstmördern untersucht. Er erwarb sich dabei Anschauungen, welche mehr mit den früheren als mit den neueren Angaben übereinstimmen. In der Mitte des Magens finden sich ausschliesslich einfache cylindrische Drüsen von $^1/_2$—$^3/_4$''' Länge, und meistens $^1/_{50}$''' Dicke. Sie verlaufen fast gerade durch die Schleimhaut, und schwellen nur gegen das Ende etwas kolbig an. Höchst selten findet sich eine Theilung des blinden Endes. Die Drüsenmembran zeigt sehr scharfe Conturen. Der Drüseninhalt besteht aus grossen rundlichen oder eckigen Zellen von 0,017—0,020 Mm. mit Kernen und grobkörnigem Inhalte, die zu 2 höchstens zu 3 nebeneinander in einem Schlauche liegen. Nicht an allen ist die Zellenmembran deutlich, gegen das blinde Drüsenende finden sich mehr freie Kerne in Körnermasse eingebettet und hüllenlose körnige Kugeln mit Kern, gegen das offene Ende mehr ausgebildete Zellen. Cylinderepitelium konnte E. auch im Eingange der Drüsen nicht wahrnehmen. An der Portio cardiaca finden sich ähnliche Drüsen; nebstdem aber *finden sich hier* auch Drüsenschläuche, deren blindes Ende getheilt bisweilen ausgebuchtet ist. Der Inhalt ist derselbe wie bei den vorigen Drüsen, nur fand E. häufig gegen das blinde Ende der Drüsen eine grössere Menge

von Fettkörnchen angesammelt. In der Portio pylorica kommen neben den einfachen cylindrischen Drüsen auch entschieden acinöse, traubige vor (gegen Frerichs, der nur einfache cylindrische Magendrüsen annimmt, und gegen Kölliker, welcher das traubige Ansehen von Windungen der Schläuche herleitet.) E. stimmt hier ganz Bischoff's Ansichten bei. Die Drüsen verlaufen einfach bis gegen das Ende der Schleimhant, wo sie sich theilen und in Acinis von 0,062—0,075 Mm. Durchmesser, die als Halbkugeln auf den Drüsenschläuchen aufsitzen, übergehen. Der Inhalt ist wesentlich derselbe, wie der der einfachen Drüsen. Auf der Drüsenmembran sieht man hin und wieder längliche Kerne von umspinnenden organischen Muskelfasern und ebensolche auch in der übrigen Schleimhaut stellenweise zwischen den Drüsenschläuchen aufsteigen. Es finden demnach zwischen Magen und den benachbarten Darmcanals-Abtheilungen keine plötzlichen, sondern nur allmälige Uebergänge Statt. Im Oesophagus sind einzelne acinöse Drüsen, und noch viel ausgebildeter finden sich solche (als Brunn'sche Dr.) im Duodenum. Die traubigen Drüsen der Portio pylorica bilden den Uebergang zu den Brunn'schen Drüsen, und die häufigeren Theilungen und Ausbuchtungen der Drüsen der Portio cardiaca stellen vielleicht einen Uebergang zu den Drüsen des Oesophagus dar. Der mittlere Theil des Magens, die grosse Curvatur und der Fundus enthalten blos einfache Magendrüsen. Die Gland. lenticularis, die ganz den isolirten Follikeln des Darms entsprechen, haben einen Durchmesser von $^1/_4$—$^3/_4$''', und enthalten vorzüglich helle, kernartige Körper von 0,007 Mm. mit hellem Nucleolus, die durch Essigsäure einschrumpfen und körnig werden. E. fand dieselben vorzüglich auch in der P. pylorica und längs der kleinen Curvatur. Der Bau des Balges ist ganz gleich dem der isolirten Darmfollikel.

Die *Behandlung von* **Durchfällen** *und Brechdurchfällen durch Kreosot* in kleinen Gaben hat Jonas (Centralztg. 1852, N. 62) seit 9 Monaten häufig und mit so überraschend gutem Erfolge versucht, dass er sich veranlasst sieht, zur weiteren Prüfung dieses Mittels (vgl. uns. Anal. Bd. 36) dringend aufzufordern. Es bewährte sich ihm dieses Heilverfahren (auf das er zunächst durch die Empfehlung des Kreosot bei putriden Durchfällen in der Rotzkrankheit und des verwandten Acid. pyrolignosum gegen Gastromalacie geleitet wurde) sowohl bei Erwachsenen, als insbesondere bei Kindern von $^1/_2$—5 Jahren. Zuerst versuchte er es bei einem 9monatlichen, äusserst herabgekommenen Kinde, das rettungslos schien. Die Wirkung war wunderbar schnell und befriedigend; die Genesung am 4. Tage vollständig. Derselbe Erfolg wurde auch später bei anderen, und selbst bei vor kurzem erst entwöhnten Kindern beobachtet; und zwar in allen Fällen, wo die Kinder nicht schon beim Beginn der Behandlung moribund waren. — J. spricht ausdrücklich von

jenen specifischen Durchfällen von reiswasserähnlicher Beschaffenheit die bald von Uebelkeit und Erbrechen begleitet werden, und ausserordentlich schnell einen Collapsus der Kranken mit sich führen. Er hält es des Versuches werth, dieses Mittel auch gegen die asiat. Cholera anzuwenden. Bei hartnäckigen Durchfällen Erwachsener, mit reiswasserähnlichen Stühlen, Ueblichkeiten, Kollern im Unterleibe, Wadenkrämpfen, Collapsus, unterbrochener Urinexcretion, verminderter Temperatur etc. bewährte sich die Verordnung des Kreosots in gleich überraschender Weise. Kinder erhielten von einer Lösung von 1 Tr. Kreosot mit einigen Tropfen Weingeist in 4 Unz. Dec. Salep, je nach dem Alter $^1/_2$—1 Theelöffel voll alle 2 Stunden. Dieselbe Mischung wurde auch in geringer Quantität dem, stets so gierig verlangtem Tranke von Wasser, Haberschleim, Milch, Fleischbrühe etc. zugesetzt. Mit dem Nachlasse der Erscheinungen wurde das Mittel in grösseren Zwischenräumen von 4—6 Stunden gereicht. Schon nach der ersten Gabe hörte das Erbrechen in allen Fällen auf; es erfolgte längerer Schlaf, während dessen die Kinder in Transspiration geriethen. Die Einwirkung auf die Durchfälle war nicht immer gleich; durchgängig verminderte sich ihre Häufigkeit, und manchmal hörten sie nach der 3.—4. Gabe gänzlich auf. Schon nach der ersten Gabe schwand die Farblosigkeit der Stühle, und die früher gleichmässig wässrigen Ausleerungen zeigten sehr bald körnige Bestandtheile. Die zuweilen unterbrochene Urinentleerung stellte sich bald ein und folgte eine auffallend schnelle Reconvalescenz, so dass die Kranken nach 2—4 Tagen aus der ärztlichen Behandlung entlassen werden konnten. Die Darmthätigkeit regulirte sich entweder von selbst oder unter Beihilfe von Rheum, kleinen Gaben von Salzsäure und bei grosser Anämie durch Eisenpräparate. Natürlich wurde auf die sorgfältigste Regelung der Diät und Lebensweise Bedacht genommen. Die Gabe für Erwachsene war 1 Tropfen Kreosot mit oder ohne Spir. vin. in 6 Unzen 2stündlich 1 Essläffel voll, nebst Zusatz derselben Mischung zum Trank. Beim Nachlass der Erscheinungen wurden die Darreichungspausen vergrössert. Eine Wiederholung der Arznei war nie nöthig, und wurde häufig die 1mal verordnete nicht verbraucht.

Ueber **Umwandlung der Blasenwürmer in Bandwürmer** stattete Siebold (Froriep 589 u. 590) einen Bericht über die Versuche ab, welche in dem physiologischen Institute zu Breslau angestellt wurden, nachdem Küchenmeister's Fütterungsversuche und die daraus gemachten Folgerungen weder für Aerzte noch für Naturforcher befriedigend ausgefallen waren. Der Cysticercus pisiformis, welcher in Cysten des Bauchfells von Hasen und Kaninchen sehr häufig schmarotzt, und welchen auch Küchenmeister zu seinen Versuchen verwendete, entwickelte sich in Hunden binnen 8 Wochen zur vollständigen Taenia

serrata des Hundes. Küchenmeister, dem der Versuch zwar gleichfalls vollkommen gelungen war, hielt den entwickelten Bandwurm zuerst für T. crassiceps des Fuchses, dann für T. serrata des Hundes, endlich aber für einen neuen Bandwurm T. pisiformis. S. erkannte, dass der Cysticercus pisiformis der Hasen und Kaninchen zu dem Hunde-Bandwurm (T. serrata) in derselben Beziehung steht, wie der Cysticercus fasciolaris der Ratten und Mäuse zu dem Katzenbandwurme T. crassicollis. Der letztgenannte Cysticercus fasciolaris ist nämlich nichts anderes als ein verirrter, wassersüchtiggewordener Bandwurm, und zwar eben der Katzenbandwurm T. crassicollis, welcher sowie er auf einen passenden Boden verpflanzt wird, seinen wassersüchtigen Zustand verliert und sich geschlechtlich entwickeln kann, was eben dann geschieht, wenn eine Ratte oder Maus, die einen solchen Cyst. fasciolaris beherbergt, von einer Katze gefressen wird. Auch der Coenurus cerebralis der Schafe lässt sich durch Fütterung auf einen Bandwurm des Hundes zurückführen, doch waren die aus Drehwürmern gezogenen Bandwürmer noch nicht zur Geschlechtsreife gebracht, daher ihre Species noch nicht bestimmbar. S. glaubt sodann den Oekonomen und Schafzüchtern Winke geben zu können, wie die Gelegenheit zur Entwickelung der Drehwürmer im Gehirne der Schafe zu vermeiden wäre; indem er annimmt, dass nicht durch Urzeugung, sondern durch die mikroskopische Brut der Bandwürmer gewisser Raubthiere Blasenwürmer erzeugt werden, da diese Brut durch irgend einen Zufall in den Körper von Nagethieren oder Wiederkäuern einwandert, wo sie sich aber nicht zu Bandwürmern weiter entwickeln, sondern zu Blasenwürmern ausartet, die je nach der Wichtigkeit des Organs, wo sie ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, und auf dessen Kosten sie heranwachsen einen mehr weniger nachtheiligen Einfluss auf das Leben des von ihnen bewohnten Thieres ausüben. Ebenso wird der Echinococcus veterin. auf einen Blasenwurm zurückgeführt werden, doch war auch dieser Versuch noch nicht zu Ende, da die bereits entwickelten kleinen Tänien noch nicht geschlechtsreif daher auch noch nicht bestimmbar waren. *Dr. Chlumzeller.*

Bei **Mastdarmgeschwüren** *ausserhalb des* **Sphincter** lässt John Hilton Esq. (Journ. of. med. Sc. April 812.) den Pat. beständig liegen, damit die Congestion in den Hämorrhoidalvenen, durch welche das Venenblut nach der Pfortader aufsteigt, gemindert werde. Dieses Aufsteigen gegen die Gesetze der Schwerkraft ist nur durch Klappen möglich, welche die Blutsäule in kurze Säulen theilen und stützen. Wenn einige von diesen Klappen beschädigt werden, so müssen die übrigen eine längere Blutsäule stützen, als ihnen zukommt; es entstehen Erweiterungen, Geschwülste in jenen Venen über den gesunden Klappen, und hierin bestehen die eigentlichen Venenhämorrhoiden (!). Ferner empfiehlt

er Offenhalten des Darmcanals durch milde Abführmittel (insbesondere ölige, und vor Allem Ricinusöl) und behufs der Verminderung der Reizbarkeit Opium, das er in einem besonders günstig verlaufenen Falle mit Unqt. hydrarg. cin. verbunden hatte. Ausser den genannten Mastdarmgeschwüren, bei welchen er den Grad der Empfindlichkeit und den Charakter ihrer Symptome zunächst von der Lage ableitet, unterscheidet noch 2. G. innerhalb des durch den inneren M. sphinct. gebildeten Kreises und 3. G. innerhalb des Sphinct. ani. Häufig ist das letztere Geschwür oder auch ein Riss durch Eiterung eines Follikels bedingt, und erzeugt sehr lästige Symptome, die nicht selten die Gemüthsstimmung sehr herabdrücken. Sie werden durch Betupfen mit Höllenstein leicht behoben.

Die **Durchschneidung des Mastdarmsphinkters** hält Schuh (Wien. med. Wochenschft. 1852, N. 1) für angezeigt: 1. Bei chron. Krampf und spastischer Strictur des Afters, mag sie mit Hypertrophie des Sphinkters complicirt sein oder nicht. Oft sind Fissuren mit da, die durch den Krampf eingeklemmt werden, sehr grosse Schmerzen machen, zu allgemeinen Krämpfen oft Veranlassung geben und sonstige vielfache Störungen bedingen. Belladonna, Lapis infernalis bringen nur vorübergehende Erleichterung, am besten nützt hier der Schnitt. Zu diesem Behufe führt man ein Knopfbistouri am linken Zeigefinger in den Mastdarm ein, richtet die Schneide gegen das Steissbein, und trennt nun die Weichtheile so weit, dass der Schnitt sich nach aufwärts in die Schleimhaut, und nach hinten in die Haut auf 1½" erstreckt, und gerade in der Mitte, d. h. in der Aftermündung seine grösste Tiefe hat. In die dreieckige Wunde wird ein Leinwandläppchen gelegt, und so die Eiterung eingeleitet. 2. Vor Exstirpation tiefsitzender Hämorrhoidalknoten; man bahnt sich so den Weg zu denselben und sichert sich vor inneren Blutungen. 3. Beim Ausziehen fremder, im Mastdarme sitzender Körper, deren Ausziehen schwer, und deren Zersplitterung zu fürchten ist. 4. Bei Exstirpation von kondylomatösen, hoch in das Rectum reichenden, und Verengerung bedingenden Excrescenzen, die besonders bei Weibern nach Blennorrhöen vorkommen, und mit Aetzkali nicht gut zu erreichen sind. Dasselbe gilt 5. von der Ausrottung grosser Polypen und anderer Afterproducte. 6. Endlich um den Erfolg der Operation bei veralteten Dammrissen zu begünstigen; denn wird der Sphinkter hier nicht durchschnitten, so zieht er nach Entfernung der Näthe, die noch weiche Narbe auseinander und vereitelt so die Operation, oder die ersten Stuhlgänge sprengen die noch frische Vereinigung.

Die Ursache des **Mastdarmvorfalles** besteht nach Makenzie (Lond. Gaz. 1851, Apr.) in einem Nachgeben der Befestigungen des Rectum an die umgebenden Theile, wozu später noch eine Art von Paralyse des Levator ani hinzutritt. Um dieses Leiden zu beheben,

muss man zuerst durch Erregung einer adhäsiven Entzündung diese Befestigungen wieder herzustellen, und später die Muskelkraft des Sphinkters und Levators ani zu heben suchen. Um Ersteres zu bezwecken, sticht M. eine krumme, mit einem starken Faden versehene Nadel 1″ weit vom Afterrande zuerst auf der linken Seite ein, führt dieselbe durch den Mastdarm in einer Tiefe von $^1/_2$″ durch, und sticht sodann rechterseits in derselben Entfernung vom Afterrande wieder aus, worauf dann der Faden fest zugeschnürt wird. Heftiges Fieber, bedeutende Schmerzen und ein anhaltender Krampf des Sphinkters erfolgen hierauf, und erst wenn alle diese Erscheinungen eine beträchtliche Höhe erlangt haben, entfernt man die Ligatur und macht Eisumschläge, die zugleich die Spannkraft des Schliessmuskels erhöhen. In 3 Fällen gelang durch diese Behandlung die Heilung; leider ist aber die Beobachtungszeit eine zu kurze (die längste 2 Monate) um über dies Verfahren ein absolut günstiges Urtheil fällen zu können. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

In einem Falle von sehr heftigem **Priapismus,** der nach einem einfachen Coitus, ohne sonstige Ursachen entstanden war, und keinem der gewöhnlichen Mittel weichen wollte, half nach Velpeau (Gaz. des Hôp. 1852 N. 20) das Durchstechen beider Corpora cavernosa ohngefähr 3 Centimeter hinter der Basis der Eichel mittelst eines Explorativtroikars. Die Punction selbst war sehr schmerzhaft, die Blutung dabei jedoch gering und kurze Zeit hierauf verlor sich die Steifheit der Ruthe vollständig. Ausser einer leichten Ekchymose folgte auf diese Verletzung durchaus kein übler Zufall. Zu dieser Behandlung wurde V. durch eine Beobachtung bestimmt, wo ein an Priapismus Leidender sich zufällig mit dem Messer am Penis verwundete und wo gleich nach dem Einstiche die Erection verschwand. Indessen glaubt V., dass bei derlei Fällen wohl ein einfacher Einstich in ein Corpus cavernosum genügen möchte, was auch die Erfahrung Dumont's bestättigt, welcher durch eine blosse Acupunctur den plötzlichen Callapsus des erigirten Penis bezweckte.

Bei **Harnfisteln** des männlichen Gliedes räth Nélaton (ibid. N. 94) um die Vereinigung desto sicherer zu erzielen, nach vorläufiger Auffrischung der Fistelränder unmittelbar vor und hinter der Fistelöffnung 2 Querschnitte zu machen und durch Ablösung der Haut zwei seitliche Lappen zu bilden, die gegen die Fistel hingezogen nicht mit ihren Rändern, sondern mit ihren Flächen genau durch eine Naht vereinigt werden. Auf diese Art soll die Vereinigung weit sicherer, als durch die übrigen Methoden geschehen.

Bei der Behandlung der **Harnröhrenstricturen** hält Wilmot (Dubl. J. 1851, Aug,) das Einführen von Bougien oder eines metallenen Katheters für die beste Methode, wiewohl auch diese von nachstehenden üblen Folgen nicht vollkommen frei ist. 1. *Schauer*, die sich oft auch auf das zarteste Einführen der Bougie einstellen und nicht selten einen intermitirenden Typus annehmen. Sind diese nur leichteren Grades, so hilft wohl ein Opiat vor oder nach Application der Bougie; sind sie aber intensiver, so ist es gerathener, vom weiterem Einführen der Bougie abzustehen und Landluft, Tonica, bei Blutarmen Eisenpräperate, bei kräftigen Subjecten hingegen kalte Douchebäder sind dann an ihrem Platze. Ist der Zustand wieder besser geworden, so nehme man die Behandlung mit der Bougie wieder auf, wobei man oft beobachten wird, das in dem Maasse, als die Strictur weiter wird, die Schauer schwächer werden und zuletzt ganz verschwinden. Bei Schauern geringeren Grades kann man mit der Anwendung der Bougie unbedingt fortfahren, indem hier nur eine grössere locale Empfindlichkeit zu Grunde zu liegen scheint, die auf den Gesammtorganismus keinen nachtheiligen Einfluss ausübt; gerathener ist es aber, sich in solchen Fällen einer Gummibougie zu bedienen, indem metallene Sonden oft schon durch die blosse Berührung Schauer erregen. 2. *Blutungen*: Stärkere durch einen weiten Riss in der Harnröhre bedingte Blutungen sind nur eine Folge des rohen Verfahrens, indessen können diese auch bei aller Umsicht während des Einführens der Bougie oder des Katheters erfolgen, wenn die Strictur weich und sehr gefässreich ist. Meistens sind hierbei jedoch die Blutungen nur gering und dürfen den Arzt von der fernern Behandlung mit der Bougie nicht abhalten. Nur muss man die darüber oft sehr bestürzten Kranken zu beruhigen suchen und allenfalls kalte Sitzbäder verordnen. Starke Blutungen kommen oft bei alten Leuten vor, wo die Mercier'sche Falte sehr entwickelt und gefässreich ist; um über diese hinwegzukommen wird, da es sich hier um keine Strictur handelt, der Mercier'sche Metallkatheter mit sehr kurzer Krümmung am geeignetesten sein. 3. *Falsche Wege*: Diese sind meistens Folge von übertriebener Gewaltanstrengung und haben gewöhnlich Blutungen, Abscesse, Fisteln, Harnsenkungen, ja den Tod im Gefolge. Gerathener dürfte es immer sein bei Ischurie mit sehr festen Stricturen lieber die Punction der Blase vorzunehmen, um für eine weniger gewaltsame Behandlung der Verengerung Zeit zu gewinnen. 3. *Blasenreizung* Hier sind drei Fälle möglich: *a)* Entweder ist diese abhängig von der Unmöglichkeit, die Blase zu entleeren und in einem solchen Falle verschwindet sie mit Abnahme der Verengerung. *b)* Oder sie ist bereits früher dagewesee, hier ist es rathsammer, sie früher zu beseitigen ehe man die Strictur angreift, entsprechen soll da nach W. der innere Gebrauch des Vinum sem. colchici und des Sodawassers. *c)* Oder endlich sie

tritt während der Behandlung der Strictur auf, dann ist meistens das zu häufige Einführen der Bougie Schuld und ein längeres Aussetzen der Behandlung nothwendig. 5. *Urinverhaltung*; diese ist bei Sensiblen oft Folge vom Krampf, nicht selten aber auch einer zu gewaltsamen Anwendung dicker Bougien oder metallener Katheter. Bei Krampf nützen Opiatklistire oder ein warmes Bad, bei dringenden Zufällen versuche man mit einem Katheter von sehr kleiner Krümmung in die Blase zu dringen. 6. *Abscesse im Mittelfleisch* — diese sind jedoch selten und meist sympathischer Natur, weil das Zellgewebe um die Strictur sehr reizbar ist. Antiphlogose im Anfange und bei beginnender Fluctuation die baldige Eröffnung sind hier angezeigt. 7. *Urininfiltrationen* durch falsche Wege, durch Ulceration oder nach einwärts geplatzten Perinealabscessen bedingt. Ihre Gefährlichkeit ist hinlänglich bekannt.

Von derlei **Harninfiltrationen** unterscheidet Augè (Gaz. med. de Toulouse) zwei Formen: 1. Im ersten senkt sich der Harn gegen den Mastdarm und die Cavitas ischiorectalis. Hier ist immer die Pars urethrae prostatica verletzt und der Harn geht da zwischen der obern und mittleren Mittelfleischbinde nach hinten; oder 2. die Infiltration geht nach vorn gegen das Scrotum, den Penis, das Gesäss, was dann auf eine Durchbohrung der Pars membranacea sicher hindeutet.

Bei **Katheterismus** *der angeschwollenen* **Prostata** verdient nach Seydel (Deutsche Klin. 1852, N. 25) die Sonde coudée von Mercier insbesondere dann den Vorzug, wenn bei andauernder Ischurie es unmöglich ist, mit Kathetern von gewöhnlicher Krümmung in die Blase zu gelangen. Da nähmlich, insbesondere bei Anschwellung des 3. Lappens der Blasenhals bedeutend in die Höhe gehoben und dadurch die Krümmung der Harnröhre vor dem Blasenhalse eine bedeutendere wird, so ist es leicht einzusehen, dass man mit der Sonde oder dem Katheter von Mercier, dessen kurzer Schnabel fast unter einem rechten Winkel von dem geraden Theile abgebogen ist, weit leichter diese Krümmung passiren wird, als mit gewöhnlich gebogenen Kathetern, besonders dann, wenn man den Blasentheil des Instruments wie nach der Symphisis ossium pubis hinlenkt. Gleichen Vortheil hat dieser Katheter bei vorhandenen falschen Wegen, indem man, eben wegen der veränderten Krümmung des Instrumentes nicht so leicht wie mit dem gewöhnlichen Katheter sich in dieselben verfängt. Ist eine *Falte im Prostatheile* der Harnröhre die Ursache der Ischurie, wie es besonders bei Greisen der Fall ist, so soll man nach Mercier (Gaz. des hôp. 1852 N. 113) unbedingt die Excision derselben unternehmen; nie sah er üble Zufälle nach dieser Operation, für die weder das Alter des Kranken noch die Dauer der Krankheit eine Gegenanzeige bildet.

Bei der **Lithotritie** bildet nach Civiale (ibid. N. 109) eine mangelhafte Contraction der Blase ein grosses Hinderniss zur völligen Hei-

lung. Es bleiben nämlich die allenfalls den Blasenhals passirenden Fragmente in dem Prostata- oder häutigen Theile der Harnröhre stecken, und verursachen nebst sehr heftigen Schmerzen häufig Entzündung und Vereiterung. Sollte sich eine derartige Paresis der Blase während der Behandlung hinzugesellen, so ist das Einlegen eines dicken Katheters mit grossen Augen nothwendig, um entweder blos die Fragmente zu entfernen, oder man injicirt durch denselben, während der Kranke aufrecht steht, so oft laues Wasser in die Blase, bis dasselbe ganz klar wieder zurückfliesst. Ein in die Augen des Katheters gezwängtes Fragment muss durch eine forcirte Injection aus demselben getrieben werden.

Beim **Brise pierre** empfiehlt Pagano (ibid. N. 102) den männlichen Arm länger wie den weiblichen machen zu lassen, so dass er, bei geschlossenem Instrumente den weiblichen etwas überragt. Werden nun beide Arme von einander entfernt, so erscheinen beide gleich lang und fassen den Stein weit gleichmässiger, als jene Instrumente, wo der weibliche Arm der längere ist.

Bei **Spermatorrhöe** lobt Thompson (The lancet) die schon von L'Allemand empfohlene Aetzung der Pars urethrae prostatica mittelst Höllensteins, den er als Lösung (1 Gr. auf 2 Dr. 1 Unc. Wasser) anwendet. Zu diesem Zwecke bedient er sich einer Katheterröhre, in der ein vorn in einem Stempel auslaufendes Stylet sich befindet. Unmittelbar auf diesem Stempel ist ein zolllanger cylindrischer Schwamm befestigt, und vor diesem befindet sich ein eiförmiger metallener Knopf, der, wenn das Stylet zurückgezogen ist, die vordere Oeffnung der Röhre genau schliesst. In dieser Art wird nun die Röhre bis zu der zu ätzenden Stelle vorgeschoben, das Stylet vorgedrückt und der in die erwähnte Lösung getauchte Schwamm kommt nun mit den Wandungen der Harnröhre in allseitige Berührung.

Der **Samenbläschenabscess** ist nach H. Mitchell (Med. chir. Transact. Vol. 33) meistens chronisch, wird daher im Leben entweder mit anderen verwechselt, z. B. Prostataleiden, Cystitis, ja selbst mit Coxitis (wie es Cock geschah) oder die Section zeigt erst das Vorhandensein eines solchen Abscesses, der sich im Leben durch fast gar keine Zeichen kund gab. Perforation des Abscesses in die Peritonealhöhle kommt hier nicht selten vor. Die im Verlaufe einer sehr heftigen Gonorrhöe auftretende Blasenreizung mit Frostanfällen und eitrigem Harne muss im Leben immer den Verdacht erregen, es komme zu einer eitrigen Ablagerung in die Samenbläschen selbst.

Bei **Varicokele** lässt Carey (West. Lancet) zuerst das Scrotum durch Anwendung von Kälte sich stark runzeln, rasirt dasselbe sodann ab, und giesst darüber eine Lösung von Gutta percha in Chloroform,

welche nach ihrem Eintrocknen ein dichtes, überall sich genau anschmiegendes Suspensorium bildet. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.
(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Die Heilung einer **Blasenscheidenfistel,** an welcher das Glüheisen früher vergebens versucht worden war, brachte Jobert (Gaz. d. Hôp. N. 41, 1852) durch seine autoplastische Operationsmethode zu Stande. Er musste jedoch 2mal operiren, da nach der ersten Operation eine kleine Fistel zurückgeblieben war; da der Uterus nicht herabgezogen werden konnte, weil er unbeweglich fixirt war, so war die Manipulation eine äusserst schwierige; indem er in der Scheide die Wundmachung und Heftung zu Stande bringen musste. Um die Spannung der gehefteten Theile aufzuheben, machte er wieder 2 seitliche und einen oberen Transversalschnitt in der Schleimhaut der Scheide.

Gegen **Pruritus vaginalis** empfiehlt Dr. Winternitz (Anal. med. de l. Flandre) Fomentationen von einer Solution Nitr. argent. (3 Gr. auf die Unze).

Lactation *ohne vorausgegangene Geburt* beschreibt Dr. Petratti (Gaz. des Hôp. 1852, N. 51). Bei einer Bäuerin, welche mehrere Jahre keine Kinder gehabt hatte, und die Menstruation auch lange Zeit verschwunden war, entdeckte er bei genauer Untersuchung einen fluctuirenden Tumor über der Symphyse, welchen er für beginnenden Hydrops uteri (!) hielt. Als sich die Menstruation wieder einstellte, verschwand der Tumor, und damit begann auch eine so bedeutende Milchsecretion, dass sie ein Kind stillen konnte. (So sucht man meist den Grund in der Ferne, der ganz nahe liegt. Ref.)

Nach der *Exstirpation eines* **Uteruspolypen** räth Velpeau (ibid.) den Tampon nur dann zu gebrauchen, wenn wirklich Blutung eintritt, dann ihn so hoch als möglich hinauf zu führen bis an die Quelle der Blutung, und sein Liegenlassen nur auf die möglichst kurze Zeit zu beschränken, indem er sagt, dass nichts so lästig sei als ein fremder Körper in diesen Theilen, dass er Tenesmus, Schmerz, Blutzufluss etc. bedinge, und nichts dem Weibe so viel Erleichterung verschafft, als das Entfernen eines solchen Körpers.

Ueber **Uterusdeviationen** lesen wir eine Reihe von Vorträgen von Valleix (ibidem). Da dieselben nichts Neues, aber viel Unbrauchbares und Mangelhaftes enthalten, und wir in unserer Literatur viel Besseres über dieses Thema lesen können, so sind sie eines Auszuges nicht werth, und wir wollen sie daher nur einer kurzen Kritik unterziehen. Die Literatur, welche er der Thesis über diesen Gegenstand von Ameline

entnommen hat, beginnt wie gewöhnlich mit „Hippocrates". *Pudendi pars aliqua inversa* etc. heisst die Stelle, welche darthun soll, dass Hippokrates die Retro-ante-flexio und — versio gekannt haben soll. Inversio heisst jedoch Umstülpung. — Von da kommt er auf Aëtius, auf Paré, Morgagni, Desgranges, Levret etc. und endlich auf Simpson, den einzigen fremden Namen, den er kennt; Deutschland ignorirt er vollkommen. Nicht einmal den Namen Kiwisch führt er an, der doch mit Simpson zu gleicher Zeit die Uterussonde, das einzige Mittel zur Erkenntniss der Uterusdeviationen, in die Praxis einführte. Bevor V. in den Gegenstand selbst eingeht, schickt er die Anatomie voraus, wo wir erfahren, dass der Uterus zwischen Blase und Mastdarm über der Scheide liegt. Von der Befestigung des Uterus, von dem Verhältnisse des Bauchfells zu demselben etc., worauf Virchow neuester Zeit als bemerkenswerth bei Uterusdeviationen aufmerksam gemacht hat, weiss er kein Wort zu sagen. Zur Stellung der Diagnose schlägt er die Untersuchung mit dem Spiegel hoch an, was bekanntlich bei Uterusdeviationen ganz überflüssig ist. Es liest sich sehr sonderbar, wenn man in einer so gelehrten Vorlesung die Fragen erörtert findet, ob Leukorrhöe, ob Amenorrhöe die Ursache der Deviationen sein können oder nicht? Dadurch räumt er diesen krankhaften Erscheinungen eine gewisse Selbstständigkeit ein, woraus wir schon auf die Seichtheit seiner medicinischen Bildung schliessen könnten, wenn nicht jede Zeile der Vorlesungen den Beweis lieferte. Die Aetiologie gewinnt gar nichts durch die Zusammenstellung von 68 Fällen, wenn man jeden einzelnen Fall nicht gehörig zu würdigen versteht.

Bei einer **Retroflexio uteri** hat Tavrot (ibid. N. 65) trotz der vorhandenen Adhäsionen, welche er jedoch ohne Grund voraussetzt, die vollkommene Reduction mittelst der lufthaltigen Kautschukblase, welche in den Mastdarm eingeführt wurde, zu Stande gebracht. Erbaulich zu lesen ist, dass er mit dieser in den Mastdarm eingeführten Blase auch eine gleich nach der Entbindung eingetretene Hämorrhagia ex atonia uteri gestillt habe.

Gegen das **Puerperalfieber** wendet P. Dubois (ibid. N. 69) das Akonit an. Er beginnt mit $2^1/_2$ Grammes der Tinctur, und steigt allmälig bis auf 4 Grammes. Bei einem schweren Falle von dieser Krankheit brachte sie Genesung hervor (!).

Ueber **Ulcerationen der Vaginalportion** spricht Gendrin (Gaz. des Hôp. 1852 N. 71) sich dahin aus, dass das Gefühl der Schwere, der Vergrösserung des Uterus ein täuschendes sei, hervorgebracht durch die Reibung, welche die exulcerirte Vaginalportion an der hinteren Scheidenfläche erleidet, besonders bei Verhältnissen der Organe, wo durch Druck von dem Bauch aus der Uterus mehr oder weniger stark an die

hintere Scheidenwand angepresst wird, wie z. B. bei heftigerem Wirken der Bauchpresse, bei vielem Gehen, etc. Die Antiphlogose und die ruhige Rückenlage hält G. nicht für hinreichend zur Heilung, sondern die Kauterisation aus dem doppelten Grunde, weil dadurch aus der chronischen eine acute Entzündung wird, welche nach schneller Heilung strebt, sowie auch weil durch den Schorf, der bei der Cauterisation hervorgebracht wird, der Contact zwischen Uterus und Scheide unterbrochen wird. Er glaubt, dass mit einer länger dauernden oberflächlichen Entzündung sich nach und nach eine Hypertrophie des Uterus complicire, und dass durch ungleichmässige Vertheilung der Masse des Uterus um seine Achse Deviationen dieses Organs zu Stande kommen; er nimmt keine primitive Uterusdeviation an, und verwirft die mechanischen Mittel, zu denen jene Annahme führt. Als bestes Kausticum empfiehlt G. das Glüheisen, nach ihm den Lapis causticus; nach der Cauterisation verlangt er absolute Ruhe der Kranken und glaubt, dass Aerzte, welche die Kranken bald darauf herumgehen lassen, den Grund zur Metritis und Metro-ovaritis legen. Er hält es für möglich, dass bei fortwährendem Reize auf das Collum uteri die Entzündung durch den Uterus bis zu den Ovarien fortschleicht.

Von den mit Luft gefüllten **Pessarien** aus vulcanisirtem Kautschuk gibt Gabriel (ibid. N. 74) den sphärischen den Vorzug vor allen anders geformten; nur in Fällen, wo durch Tumoren ein Druck auf Blase und Mastdarm ausgeübt wird, vermeidet er diese Form, um den Druck nicht zu vermehren, und zieht die elliptische vor, so dass der kurze Durchmesser von vorn nach hinten zu liegen kommt, der lange aber von einer Seite zur andern; auch bei Ante- und Retroversio gebraucht er diese Pessarien mit gleichem Erfolge; ebenso bei Prolapsus vaginae (Kystokele, Rectokele, Proktokele?). In den Fällen, in welchen durch Fehlen des Dammes den Pessarien der Stützpunkt fehlt, bedient G. sich einer Bandage, welche aus einem Blatte von vulcanisirtem Kautschuk besteht, welches an die Stelle des Dammes gebracht wird; dieses Blatt hat in der Mitte eine Oeffnung, wodurch die zur Pelotte gehende Röhre gesteckt wird; es ist sodann durch vier Streifen von vulcanisirtem Kautschuk an eine Leibbinde befestigt.

Kohleneinspritzungen gegen **Putrescentia uteri** räth Eisenmenger, prakt. Arzt und Assistent am Gebärhause zu Heidelberg. (Deutsche Klinik 1852, N. 27). Zu jeder Injection wurde 1—2 Drachmen sehr fein pulverisirter Lindenholzkohle auf 4—6 Unzen Wasser genommen. Es wurde bei den Injectionen stets die Vorsicht gebraucht, dass einige Zeit nach der Einspritzung der Kohle durch laues Wasser die zurückgebliebenen Kohlenpartikelchen ausgespült wurden. (Warum? damit sie nicht resorbirt werden, sonst könnte sich im Blute Kohlensäure bilden,

und es könnte nach Dr. Küchenmeister zu chlorotischen Erscheinungen kommen. Ref.)

Den Fall *einer* **Sackwassersucht,** wobei die Ausrottung des erkrankten Eierstocks vorgenommen wurde, beschreibt Herrich (Deutsche Klinik 1852, N. 26).

Die Anschwellung des Unterleibes bemerkte die Kranke zuerst 3 Jahre vor der Operation, wurde während dieser Zeit einmal entbunden; nach der Entbindung fing erst die Geschwulst stärker zu wachsen an. Die Operation wurde ohne Chloroform vorgenommen. Der Hautschnitt wurde $^1/_2$ Zoll lang gemacht, der Sack blosgelegt, mittelst eines Troikarts $^5/_6$ der wasserhellen, etwas klebrigen Flüssigkeit entleert, worauf sich der Sack von selbst in die Hautöffnung drängte; es waren 4 fadenartige Adhäsionen vorhanden, welche hart am Sacke durchschnitten und in der Bauchhöhle reponirt wurden. Drei bluteten nicht; die vierte enthielt Gefässe und wurde in dieselbe ein Knoten (ohne Bindfaden) gemacht. Der Sack und der rechte Eierstock, der eine kleine Cyste enthielt; wurden unterbunden und entfernt. Die Operirte starb 24 Tage nach der Operation an Pyämie.

Auf die *natürliche* **Uterusdouche** zu Bad-Ems macht Hofr. Dr. Spengler (Allg. med. Centr. Zeitg. 1852 N. 45) aufmerksam. Es ist dies die sogenannte Bubenquelle, ein natürlicher Springbrunnen, welcher mit einem 5‴ dicken Strahl in einer Temperatur von 25° R. etwa $1^2/_3$ Fuss hoch durch selbstständige Treibkraft gehoben wird, so dass sie in 24 Stunden 975 □ Fuss Wasser liefert. Sie soll gegen Sterilität oft ohne ärztliche Weisung benützt worden sein, und dadurch moralischen und physischen Schaden gestiftet haben. (Ref. hält sie für das allerunschuldigste Mittel, dessen sich Frauen, welche wegen Sterilität in die Bäder reisen, bedienen).

Bei einem **Uteruspolypen**, der am Grunde des Uterus gestielt aufsass und wegen seiner Grösse nicht durch den Muttermund treten konnte, wendete Tyler Smith (Lanc. 1852 Mai) den Galvanismus an; der eine Pol der galvanischen Säule wurde aussen am Schambogen, der andere mittelst eines Katheters in deu Uterus gebracht. Dadurch und durch Gaben von Secale cornutum entstanden Uteruscontractionen, welche den orangengrossen Polypen so weit in den Muttermund drängten, dass er mit dem Instrumente von Gooch abgebunden werden konnte.

Einen **Tumor der Brustdrüse,** welchen Larrey exstirpirt und Lebert mikroskopisch untersucht hatte, finden wir (Gaz. des Hôp. 1852. N. 73) beschrieben. Eine 45jähr. Officiersfrau sah seit 10 Jahren in ihrer rechten Brust einen Tumor entstehen, welcher ohne Schmerz bis zur Grösse des Kopfes eines neugeborenen Kindes herangewachsen war. Vor der Ope-

ration fand L. den Tumor beweglich, höckerig, stellenweise dunkel fluctuirend, die Haut unverändert, nicht angewachsen, sehr dünn; die Hautnerven ausgedehnt, schmerzlos. Der Tumor, gleich nach der Exstirpation untersucht, war aus mehren fibrös-colloiden Massen gebildet, welche man von einander trennen konnte. Einige von diesen Cysten enthielten eine gelatinöse Masse; eine bei der Operation geöffnete entleerte eine Menge dieser Masse in flüssigem Zustande. Lebert fand bei der mikroskopischen Untersuchung keine blinden Drüsenendigungen, hingegen eine Menge blasser Zellen mit kleinen Kernen, welche man leicht für Epitelium halten konnte, wenn man aber die Sache im Zusammenhange betrachtete, so fand man Fasern, zwischen welchen eine halb durchsichtige, feingekörnte Flüssigkeit enthalten war. Lebert fand keine Krebszellen (?) und kein Fett und erklärt den Tumor für eine fibro-gelatinöse Hypertrophie der ganzen Brustdrüse, und nicht für eine fibröse Neubildung; denn sonst müsste man, wie er sagt, die Brustdrüse atrophirt und comprimirt auf der Oberfläche der Geschwulst vorfinden.

„Ueber das *Wesen der* **Bleichsucht** als einer chronischen Kohlensäurevergiftung, vermittelt durch die Blutkörperchen, in sofern sie nach Justus Liebig die Träger abwechselnd des Sauerstoffes und der Kohlensäure sind, in denen und durch die der Gasaustausch nach dem Dalton'schen Gesetze eingeleitet wird; über die erste Grundlegung zu dieser Krankheit in unseren Schulen, und über die Wirkungsweise unserer Heilmittel gegen dieses Leiden" — so lautet der Titel eines Aufsatzes von Dr. Küchenmeister aus Zittau (deutsche Klinik 1852 N. 16). Hannover und Valentin glaubten, dass bei Chlorotischen und bei Frauen in den klimakterischen Jahren mehr Kohlensäure ausgeathmet werde als bei anderen Individuen, da bei ihnen die Ausathmung durch die Haut darniederliege und daher die Kohlensäure (C.), welche durch die Haut gehen soll, durch die Lunge gehe. Gorup-Besanez hat jedoch das Gegentheil nachgewiesen, welcher Autorität Dr. K. mehr glaubt, weil sich auf diese Basis ein sehr schönes Luftschloss, wenn auch aus Stickluft, bauen lässt. Er huldigt besonders desshalb dieser Autorität, weil Gorup-Besanez zwischen primärer und secundärer Bleichsucht unterseheidet, weil er Krankheiten, wie Tuberculosen, Pleuritis, *die oft von secundärer Bleichsucht begleitet werden*, eben denselben Versuchen unterworfen hat. *Es scheint in der Tuberculose wie in der anorganischen Natur die Verwandtschaft des Wasser- und Sauerstoffs sich geltender zu machen als sonst, und der Körper der Tuberculosen besonders mit Wasser statt mit Kohlensäurebildung sich abzugeben*, (man traut kaum seinen Augen, wenn man es liest Ref.), wodurch die profusen Schweisse der Tuberculosen, und sobald diese aufhören, die vicariirenden Durchfälle sich am leichtesten erklären lassen. Kohlensäure und deren Salze sind die Vermittler der Löslichkeit und Suspension des Eiweis-

ses und seiner Verwandten (Käsestoff, Faserstoff); fehlt es an ihnen, so präcipitirt sich das Eiweiss leichter, und daher die Eiweissablagerungen, die Brightische Niere der Tuberkel selbst. (Das Alles könnte man durch Zufuhr von C. hindern Ref.). Die Sauerstoffrespiration geht nach Gerlach auch durch die Haut vor sich, daher muss diese bei uns geringer sein, als bei nackt gehenden Völkern. Der Aufenthalt in C̈. haltiger Luft, wie in Schulstuben etc., die künstliche Erhaltung einer C̈. reichern Luft um unsere Haut durch dichte Kleider, welche besonders Bleichsüchtige tragen, wegen ihrer Frostigkeit, bedingt *durch verminderte Sauerstoffzufuhr*, sind sichere Quellen primär bleichsüchtiger Zustände. Bei der Respiration gilt das Dalton'sche Gesetz, dass ein Gas das andere seinem Volumen nach verdränge, und die Kohlensäure tritt so lange aus dem Blute hervor, bis die in der Athmungsluft enthaltene mit der im Blute befindlichen unter gleichem Drucke steht. Während alle Beobachter das Blutplasma zum Träger der Gase machten, *hat Liebig Präcision und Concinnität genug, diese Blutkörperchen als Träger abwechselnd des Sauerstoffs und der Kohlensäure anzusehen*, so dass sie nicht mehr Sauerstoff aufnehmen als Kohlensäure abgeben. Kohlensäure-Gehalt der Luft ist ein Haupthinderniss der Kohlensäureausscheidung aus dem Blute, und desshalb auch ein Haupthinderniss der Sauerstoffrespiration, was nur durch eine entsprechende Vermehrung des Oxygens verhindert würde, welche gewöhnlich nicht Statt hat. In einer C. Athmosphäre gibt das Blut keine Kohlensäure nach aussen, sondern nimmt noch mehr auf, so dass das Oxygen des Blutes immer mehr ausgetrieben wird. Eine Luft, welche statt den normalen 0.04—0.06 vielmehr 1,00 pCt. Kohlensäure enthält, vermag das Leben der Säugethiere nicht ungestört zu erhalten. Leblanc fand in dem Schulzimmer einer Primärschule 0.77 pCt. Kohlensäure, und so ist leicht zu erklären, *warum unsere Jugend immer bleichsüchtiger wird* (und unser Schullehrer nicht auch?) (Ref. glaubt nicht nöthig zu haben, diese theoretischen Erörterungen weiter zu verfolgen.)

Einen Fall von **Selbstwendung** (soll *Selbstentwickelung* heissen. Ref.) beschreibt Hafner (Med. Centralztg, 1852 N. 40) bei einem zweiten Zwillingskinde. Erst kam die linke Schulter, welche vorlag, dann der linke stark eingebogene Thorax (soll wohl ausgebogen heissen, indem die ober liegende Thoraxhälfte eingebogen wird. Ref.), endlich der Steiss, dann der Kopf und rechte Arm. Das Kind, obgleich das zweite von Zwillingen, war nicht klein zu nennen.

Einen *anderen Fall von Selbstentwickelung* beschreibt Mavel (Gaz. des Hôp. 1852, N. 73); er erkannte den Vorgang, der zu Ende war, ehe er die Kreissende sah, nur an der Beschaffenheit der Frucht. Da die Grösse der letzteren nicht angegeben wird, hat die Mittheilung keinen Werth. Nebenbei erzählt M. von einer Frau, der ein von ihm herbeige-

rufener Arzt den vorgelagerten Arm, indem er stark an demselben zog, abgerissen hatte. M. fand die Frau kalt, pulslos, und ½ Stunde nach der trotzdem unternommenen Wendung war sie eine Leiche. Was ihn zur Operation bestimmte, war zunächst eine 6 Wochen vorher mit Erfolg vollzogene Entbindung einer Frau, welcher eine solche Uterusruptur beigebracht worden war, dass man den Finger in die Bauchhöhle führen konnte. (Die Mittheilung dieses Falles wäre wohl wichtiger gewesen, wenn anders das Wort *succès* auf die Erhaltung der Mutter und nicht blos auf die Beendigung der Geburt zu beziehen ist. Ref.)

Beiträge zur Diagnostik der **Extrauterinschwangerschaft** finden wir in einem Aufsatze von Vogler (Z. d. V. f. Heilk. in Preuss.), worin derselbe den durch Dr. Santlus bei einem Magenkrebse verübten Bauchschnitt vertheidigt, indem er sagt: „Die Kranke hielt sich für schwanger, weil sie den Coitus fortsetzte und die Regeln ausblieben. Nach 5 Monaten fanden sich Kindesbewegungen ein, nach 8 Monaten Wehen. Das Durchfühlen der Rippen, *Verschrumpftsein des Muttermundes, seine Obliteration, Unzugängigkeit und Kürze desselben*, der gänzliche Mangel einer kugeligen Hervorragung durch das Scheidengewölbe, welches vielmehr eine Verflachung und Concavität darbot, liess auf eine Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter schliessen. Die Heftigkeit der Wehen, welche lediglich durch die Bauchpresse und nicht durch Contractionen der Gebärmutter hervorgebracht wurden, und der herabgekommene kachektische Zustand der Kranken gebot *bei Annahme einer Schwangerschaft* ausserhalb der Gebärmutter die ungesäumte Vornahme des Bauchschnittes, wenn das Leben der Mutter und des Kindes erhalten werden sollte. Die heftigen, deutlich ausgesprochenen Wehen machten es sogar wahrscheinlich, dass die Ruptur des krankhaft entarteten Magens schon vor der Operation erfolgt sei, und durch das Aussickern des Magensaftes einen ungewöhnlichen Reiz auf das Bauchfell ausübte, wodurch der stürmische Wehendrang ausserhalb der Gebärmutter, streng genommen aber eine den Wehen sehr ähnliche krampfhafte Bauchpresse, hervorgerufen wurde.“ Ferner bemerkt V., dass unter den 30 Fällen von scheinbarer Schwangerschaft, welche Jos. Schmidt anführt, kein einziger vorkomme, wo die Schwangerschaft durch Krebs des Magens, und nur ein einziger, wo sie durch convulsive Bewegungen des Unterleibes simulirt war. (Wenn dies der Standpunkt ist, auf welchem Herr Dr. Vogler steht, so können wir uns nur Glück wünschen, dass wir einen anderen einnehmen. Ref.)

Einen vermeintlichen Fall von **Extrauterinschwangerschaft** erzählt J. King aus Südcarolina. (Gaz. des Hôp. 1852. N. 59). Die Frau war seit 4 Tagen im Geburtsgeschäft begriffen; die Wehen waren denen bei einer gewöhnlichen Geburt gleich; bis zum Aeussersten ermüdet, verlangte sie Hilfe. K. untersuchte durch die Scheide, und konnte den Muttermund nirgends finden. Der Kopf des Fötus, welcher an der

rechten Seite des Uterus hereinragte, hatte nach K.'s Aussage denselben von seiner normalen Lage verdrängt. K. machte mit einem Bistouri einen Schnitt von 5—6 Zoll ins Scheidengewölbe; gleich darauf flossen die Wässer ab; hierauf führte er die Hand ein, fand das Kind sehr hoch, und ohne Anschein ins Becken herabsteigen zu wollen. Er liess hierauf den Unterleib reiben, und nun fing die Mutter auch an zu pressen, und indem K. den Hebel in Anwendung brachte, bemerkte er, dass der Kopf im Becken langsam vorrückte, den er hierauf mit der Zange vollends entwickelte. Die Placenta, welche offenbar von selbst abging, war klein; das Kind scheintodt, kam aber zu sich. Die Mutter genas nach 64 Tagen, ohne dass auffallende Symptome eingetreten wären. (Es unterliegt keinem Zweifel, dass dies eine Schwangerschaft innerhalb der Gebärmutter war. Ref.)

Ueber den **Kaiserschnitt** in Frankreich werden in der Gaz. des Hôp. N. 47 etc. einige interessante Daten geliefert. Bei Gelegenheit der Besprechung eines Kaiserschnittes, den Dr. Huguier im Hospital Beaujon in Paris gemacht hatte, und der tödtlich verlaufen war, kam der Ausspruch Gerdy's, man solle den Kaiserschnitt mit aller Macht aus der Reihe der Operationen bannen, wird mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass Paris nicht den Massstab abgeben kann, für die Gefährlichkeit dieser Operation so wie vieler chirurgischen Operationen. Man forderte daher die Aerzte des flachen Landes auf, Auskünfte über Kaiserschnitte, welche sie entweder selbst verrichteten, oder die ihnen zur Kenntniss kamen, zu ertheilen; und wirklich stellt sich nach den wenigen Mittheilungen, welche bis jetzt gemacht wurden, ein viel günstigeres Verhältniss heraus, als man erwarten konnte. Von 10 vom Lande mitgetheilten Fällen hatten 8 einen glücklichen Ausgang für die Mutter, wovon 6 Fälle von Dr. Decoene in Coutrai beobachtet wurden, wovon 5 glücklich abliefen. Alle diese Operationen wurden ohne anästhesirende Mittel verrichtet. Daraus ist ersichtlich, dass ein grosser Unterschied in den Resultaten der Operation auf dem Lande und in Paris existirt, und dass Operationen, die in grossen Städten gemacht werden, weniger günstige Resultate liefern, mögen sie auch von der geschicktesten Hand verrichtet werden. Noch mehr gilt dies von den Spitälern in grossen Städten, und es ist nicht zu wundern, wenn Vorstände grosser Gebäranstalten diese Operation so viel als möglich zu umgehen suchen, wenn es nur irgend durch die Perforation und Cephalothrypsie geschehen kann. Gerdy's Ausspruch jedoch, den einige Mitglieder der Academie française de Médecine wieder auffrischten, hat eben so wenig Sinn, als der Satz, man solle keinen Bruchschnitt machen, weil die Operation gefährlich ist.

Ein neues Verfahren, um bei engem Becken die **Conjugata** *des Einganges* zu berechnen, gibt Van Hasendonk (Rev. Med. Chir. J. XII) an; es beruht auf dem mathematischen Satze: Wenn von einem rechtwinkligen Dreiecke 2 Seiten bekannt sind, so ist es die 3. auch. Dass dieses Verfahren nicht neu, aber ganz unbrauchbar für die praktische Geburtshilfe ist, weiss jeder, dem die geburtshilfliche Literatur nicht fremd ist.

Ueber die *Bright'sche Krankheit und* die **Eklampsie** der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinen bringt Litzmann (Deutsche Klin. 1852 N. 19 sequ.) eine Reihe von Beobachtungen. Wenn er in der Einleitung sagt, dass das, was hierüber die Lehrbücher von Kiwisch und Scanzoni enthalten, ungenügend sei, hinter den französischen Leistungen zurückbleibe, so erlaubt sich Ref. zu bemerken, dass die genannten Autoren genau gekannt haben, was die Franzosen über diesen Gegenstand geschrieben haben und dass sie es wohl in ihre Lehrbücher aufgenommen haben würden, wenn sie nicht immer anderer Ansicht gewesen wären. Dass Arneth der Albuminurie bei der Eklampsie gar nicht erwähnt, lässt sich daraus erklären, dass er wahrscheinlich zur Zeit, als er seine Brochure schrieb, nur englische Journale gelesen hatte. Wunder nimmt es uns aber, dass Prof. L. die Aufsätze von Dr. Braun in Wien, der dieser Ansicht genügende Rechnung getragen hat, gar nicht berührt. — Die Fälle, auf die L. seine weiteren Bemerkungen folgen lässt, sind übrigens folgende:

I. Fall. Zwillingsschwangerschaft. Morbus Brightii ohne Oedeme. Zögernde Geburt ohne Oedeme. Eklampsie. Zange. Beide Kinder lebend, Wochenbett regelmässig. Der vor der Niederkunft untersuchte Urin reagirte sehr sauer und enthielt geringe Mengen Eiweiss.

II. Fall. Zwillingsschwangerschaft. Morbus Brightii. Beträchtliches Oedem der unteren Extremitäten, der Hände und des Gesichtes. Eklampsie mit Eintritt der ersten Geburtswehen. Langsamer Fortgang der Geburt. Zange. Beide Kinder todt. Im Wochenbett Geschwüre an den Schamlippen; später Peritonäitis mit abgesacktem Exsudate. Perforation des Darmes. Tod nach 4 Monaten. Der sparsame, braungelbe, trübe, sehr saure Urin enthielt grosse Mengen von Eiweiss. Im Sectionsbefunde lesen wir: Beide Nieren blass, gross, die Corticalsubstanz weissgelblich gestreift.

III. Fall. Enges Becken. Morbus Brightii. Geringes Oedem. Eklampsie unter der Geburt. Ammoniakcarbonat im Blute und in der exspirirten Luft. Zange. Das Blut des todtgebornen Kindes enthält ebenfalls Ammoniak. Genesung der Mutter. Der mehrfach untersuchte Urin reagirte sauer, und enthielt kein Eiweiss. In den letzten 14 Tagen vor der Niederkunft wurde er nicht untersucht. Nach dem 2. eklamptischen Anfalle enthielt der Harn sehr viel Eiweiss. Ein mit verdünnter Salzsäure befeuchteter, dem Munde genäherter Glasstab entwickelte bei jeder Exspiration eine feine weisse Wolke. Zur Neutralisirung des Ammoniaks wurde Benzoësäure gegeben. Das Blut der Kindesleiche war dunkel, flüssig, entwickelte bei Annäherung eines mit verdünnter Salzsäure befeuchteten

Glasstabes weisse Dämpfe. Das Kind war todt geboren, und 16 Stunden nach der Geburt wurde die Section vorgenommen. Bis zum 5. Tage nach der Entbindung konnte in dem mittelst eines Schröpfkopfes entleerten Blute Ammoniak nachgewiesen werden. Erst am 19. Tage verschwand das Albumen im Harne.

IV. und V. Fall. Morbus Brightii in der 1. Schwangerschaft. Mässiges Oedem. Eklampsie unter der Geburt. Zange. Kind lebend. Genesung der Mutter. In der 2. Schwangerschaft. Wiederkehr der Nierenkrankheit. Gegen Ende derselben urämische Intoxication. Amaurose. Ammoniakcarbonat im Blute. Natürliche Geburt eines lebenden Kindes. Normales Wochenbett. In der 1. Schwangerschaft geringes Oedem der Füsse und Unterschenkel; der rechte mehr angeschwollen als der linke. Der Harn wurde vor den Anfällen nicht untersucht. In der 2. Schwangerschaft eiweisshaltiger Urin ohne Faserstoffgerinnsel. Nach einem Purgans verschwinden die Eiweisse im Harne, auf einige Zeit. In der exspirirten Luft (durch verdünnte Salzsäure) kein Ammoniak nachzuweisen, ebenso wenig im Blute; wurde diesem etwas Kalilauge zugesetzt, so stieg bei der Annäherung des mit verdünnter Salzsäure befeuchteten Glasstäbchens eine feine weisse Rauchsäule auf. Schon den 4. Tag nach der Entbindung kein Eiweiss mehr im Harne.

VI. Fall. Erste Schwangerschaft. Morbus Brightii. Geringe Oedeme Urämische Intoxication. Eklampsie mit Eintritt der Wehen. Spuren von Ammoniakcarbonat im Blute. Zange. Kind todt. Genesung der Mutter. Urin vor dem Anfalle nicht untersucht; nach demselben starker Eiweissniederschlag beim Kochen. Keine Faserstoffgerinnsel. Ausser einer geringen Aufgedunsenheit des Gesichtes kein Oedem. Nur mit concentrirter, nicht mit verdünnter, Salzsäure weisse Dämpfe aus dem Blute.

VII. Fall. 1. Schwangerschaft. Morbus Brightii, starkes Oedem. Frostanfälle. Urämische Intoxication. Amaurose. Ammoniakcarbonat im Blute. Natürliche Geburt eines todten Kindes, dessen Blut ebenfalls Ammoniak enthält. Plötzlicher Tod der Mutter. Section: Allgemein. Blutleere capillare Blutextravasate im Pons. Ekchymosen in der Leber. Seröse Ergüsse in der Brust- und Bauchhöhle. Morbus Brightii von Uebergang des 2. ins 3. Stadium.

VIII. Fall. 1. Schwangerschaft. Mb. Brightii. Starkes Oedem. Rechtzeitige Geburt. Krampfwehen. Kind lebend, Wochenbett regelmässig. Der in der Schwangerschaft untersuchte Urin sehr sauer, stark eiweisshältig.

IX. Fall. 2. Schwangerschaft. Mb. Brightii. Geringes Oedem der Schamlippen. Leichte natürliche Geburt eines kräftigen Kindes. Regelmässiges Wochenbett. Gegen das Ende der Schwangerschaft Albumin im Urin ohne Fasersoffgerinnsel.

X. Fall. 1. Schwangerschaft. Enges Becken. Mb. Brightii. Beträchtliches Oedem der unteren Extemitäten. Natürliche Geburt eines lebenden Kindes. Genesung. In der Schwangerschaft eine beträchtliche Menge Eiweiss in dem trüben, braungelben, sehr sauern Urine.

XI. Fall. Zwillingsschwangerschaft. Mb. Brightii, kein Oedem. Vorzeitige Geburt. Der Kopf des 2. Kindes tritt vor dem des ersten mit dem Rumpf gebornen ins Becken. Beide Kinder todt. Wochenbett normal. Der Urin Eiweiss und Faserstoffgerinnsel enthaltend.

XII. Fall. 2. Schwangerschaft. Mb. Brightii. Oedem der unteren Extremitäten und des Gesichtes. Natürliche Geburt eines lebenden Kindes. Wochenbett normal. Der gelbbraune, trübe, saure Urin enthielt grosse Quantitäten Eiweiss, Faserstoffcilinder, Schleimkörperchen, Fettmolekülen-Epitelien.

XIII. Fall. Morbus Brightii. Intoxication im Wochenbette. Manie. Koma. Epistaxis. Tod.

Bei 131 Personen (79 Schwangern, 60 Gebärenden und 80 Wöchnerinen) hat L. den Urin untersucht, und fand ihn bei 37 eiweisshaltig. Bei 10 Personen fand sich Eiweiss nicht in der Schwangerschaft, sondern erst im Wochenbette. Hieran knüpft nun L. folgende Bemerkungen an. Die Albuminurie der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinen hat verschiedene Bedeutung. Es gibt eine Form, die mit der Brigh. Krankheit nichts gemein hat, sondern von einer katarrhalischen Reizung der Harnwege abhängt; sie kommt meist bei Wöchnerinen vor. Der Eiweissgehalt ist nicht bedeutend und steigt und fällt mit der Menge des beigemischten eitrigen Schleims. Niemals begegnet man Faserstoffcilindern. Von den erwähnten 37 Fällen von Albuminurie glaubt L. reichlich die Hälfte dieser Form beizuzählen zu müssen. — Die einfache Albuminurie (ohne Katarrh) und die Bright. Krankheit (Albuminurie mit Exsudation von Faserstoff in die Harncanäle) sind bei Schwangern nur graduell verschieden. Unter den 37 Fällen rechnet L. 13 zur Bright. Krankheit, und schliesst sich der Ansicht Rayer's an, dass diese Krankheit bei Schwangern durch mechanische Stauung des Blutes in den Nieren bedingt sei. Nach Frerich's Experimenten hat die Stauung des venösen Blutes in den Nieren sehr leicht den Uebertritt von Eiweiss und auch selbst von Blut in die Harncanäle zu Folge: dagegen bewirkt der Impuls des arteriellen Blutes durch Unterbindung der Aorta nach Abgang der Nierenarterie nur eine Albuminurie, erst die Ligatur der Aorta und die Exstirpation einer Niere bringt bedeutenden Uebertritt vom Albumen in die andere Niere hervor. L. glaubt, dass der Druck des Uterus allein hinreiche, die Albuminurie der Schwangern zu erklären, sie komme besonders bei Erstgeschwängerten vor, wo durch die straffen Bauchdecken der Uterus mehr nach hinten gedrückt werde; bei Mehrgeschwängerten sei sie entweder eine Recidive aus der frühern Schwangerschaft, oder es treten besondere Umstände ein, welche diesen Druck erklären, als: Zwillinge, enges Becken, viel Fruchtwasser, grosses Kind, periodisch verstärkte Contraction der Bauchpresse etc. In einem Falle liesse sich durch den vorhandenen chronischen Lungenkatarrh die Hyperämie der Nieren erklären. Nebst der mechanischen Ursache nimmt L. die von Frerichs berührte veränderte Blutbeschaffenheit der Schwangern an (Zunahme der Wasser- und Faserstoff-Abnahme des Eiweissgehaltes, Verminderung der rothen, Vermehrung der weissen Blutkörperchen). Die Mehrzahl der Erkrankten trugen die Zeichen einer chloroti-

schen Blutmischung an sich. Die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen der Bright. Krankheit bei Nichtschwangern: Verkältung, spirituose Getränke, Kummer und Sorge (Lever, Devilliers und Regnauld) konnte L. bei Schwangern nicht auffinden. Die anatomischen Veränderungen, welche man in den Nieren am Leichentische findet, entsprechen meistens den früheren Phasen der Krankheit, daher sie meist verkannt werden. Frerichs gelang es jedesmal mittelst des Mikroskops die Faserstoffgerinsel in den Nieren aufzufinden. Meist beginnt der Process schleichend, aus dem Beginne des Hydrops lässt sich nicht sicher auf den Beginn des Nierenleidens zurückschliessen; selbst wenn dieses sich später unzweifelhaft herausstellen sollte. L. sah die Krankheit nicht vor dem 8. Monate. Unter der Geburt sah er sie nie nachweisbar entstehen. War Albumen bei Kreissenden im Harn zuerst nachzuweisen, so leitet er es von Beimengung eines eiterartigen Schleims aus den Harnwegen ab, ebenso, wo bei Wöchnerinen Albumen sich in Harne zeigte. Unter den Symptomen sind die Veränderungen im Harn das einzige constante und zuverlässige Merkmal. Meistens tritt Verminderung der Harnsecretion ein, Wassersucht fehlt in manchen Fällen ganz, manchmal ist sie unbedeutend, oft sehr stark, lässt sich aber auch aus anderen Ursachen erklären. Charakteristisch sind die Oedeme der oberen Körperhälfte. Die Prognose ist bei der Bright. Krankheit der Schwangern im Allgemeinen weniger ungünstig, als bei den übrigen Formen dieses Leidens. In nicht ganz seltenen Fällen verläuft die Nierenkrankheit ohne alle drohende Erscheinungen, so dass derjenige, welcher die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns versäumt, von der verborgenen Krankheit keine Ahnung bekommt. Die Geburt tritt öfters vor der Zeit ein; die Krankheit ist der Frucht nicht gefährlich, nur die urämische Intoxication. Diese bildet auch die Hauptgefahr der Schwangern, welche unter der Form der Eklampsie auftritt. Doch ist es nicht die Ansammlung des Harnstoffs im Blute, welche diese Erscheinung ins Leben ruft, sondern die Zersetzung desselben in kohlensauren Ammoniak, unter der Einwirkung eines eigenen Fermentkörpers; diese Veränderung wird durch die Wehen, nach der Geburt durch die grössere Thätigkeit der Brüste begünstigt. — Ref. schliesst hier das Excerpt, da das folgende für die Sache nicht von gleicher Wichtigkeit ist, und aus dem Vorangesetzten meist entnommen werden kann. Die Behandlung war grösstentheils die antiflogistische (Aderlässe, Blutegel, besonders auf die Stirn, Abführmittel, Vesicantien, Schröpfköpfe etc.). Auch versuchte er Benzoesäure, Citronensäure. Ref. hält die Sache für wichtig genug, um von Sachverständigen einer genauen Discussion unterzogen zu werden.

Ueber Vertilgung des **Puerperalmiasma** in Entbindungsanstalten schreibt Busch (n. Z. f. Gebtsk. 1852. 3.). Das Puerperalmiasma ist die grösste Plage der Entbindungsanstalten. Alle bisher zur Verhütung der *Epidemien* dieser Art angewendeten Verfahrungsweisen haben sich auf die

Dauer nutzlos bewiesen. Es ist daher nicht ohne Interesse, ein einfaches Hilfsmittel zur Zerstörung des Puerperalmiasmas mitzutheilen. Trotz der grössten Aufmerksamkeit brach das Kindbettfieber in der Entbindungsanstalt der Universität öfter miasmatisch aus. Im Monate Feber und März des Jahres 1851 herrschte in Berlin nach einer vorangegangenen Grippeepidemie das Kindbettfieber viel ausgebreiteter, als seit längeren Jahren, und viele Wöchnerinen aus allen Ständen! (wer hat das Miasma dorthin gebracht? Ref.) erlagen der Heftigkeit der Krankheit. In der Entbindungsanstalt kamen schon im Februar einige Erkrankungen vor, welche jedoch so leicht verliefen, dass sie häufig geheilt wurden; aber im Anfange des Monats März brach plötzlich die Krankheit in ihrer ganzen Heftigkeit aus (wer hat das so verstärkte Miasma gebracht? Ref.), so dass beinahe alle Wöchnerinen nach der Entbindung erkrankten, und eine Anzahl derselben nach kurzer Krankheit starb. Es waren gerade Osterferien, daher die Anstalt geschlossen und aufs vollständigste gereinigt. Sechs Wochen der sorgfältigsten Ventilation und Reinigung waren nutzlos geblieben, und alle neuen Wöchnerinen erkrankten. Es wurden nun die Wöchnerinen-Zimmer, in welchen alle Utensilien gelassen wurden, durch Kanonenöfen zwei Tage auf 52° bis 60° geheitzt, und so das Miasma zerstört. Es kamen nun keine Erkrankungen mehr vor; nur im Monate December erkrankten in einem Zimmer 4 Wöchnerinen; sogleich wurde es geräumt und bis auf 60° R. geheitzt; und seit jener Zeit bis Juni 1852, wo der Aufsatz geschrieben wurde, kam keine Erkrankung mehr vor.

Dr. Seyferl.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Die in uns. Analekten (Bd. 31) erwähnte *Anwendung des Collodium* bei **Rothlauf** führt Piachaud (Arch. gén. 1852 Sept.) als seine Methode an; R. Latour (ibid. Oct.) reclamirt die Priorität. Bei der Anwendung, die mittelst eines Charpiepinsels geschieht, trug er Sorge, dass der Ueberzug überall gleichmässig ausfiel, und die Grenzen des Erysipels um 2—3 Centimeter überschritten wurden. Nach einigen Secunden nimmt die früher rothe Oberfläche ein grünliches, später weiss-gelbliches, glänzendes Aussehen, wie von einem Wachsfirniss, an; die Kranken empfinden ein angenehmes Gefühl von Kühle, welches jedoch von der Verdünstung des Aethers abhängig, nur 5—10 Minuten dauert; darauf folgt ein Gefühl von Ziehen und Beengtsein, wie von einer eng anliegenden Maske; die frühere Spannung und Hitze, und die klopfenden Schmerzen dagegen verschwinden. Gegen Abend, oder am folgenden Tage, bekommt der Ueberzug Sprünge, insbesondere wenn das Collodium nicht von guter Qualität war, daher man es neuerdings auftragen

muss, bis das Erysipel keine weiteren Fortschritte mehr macht. Nur bei Blasenbildung lässt sich der Ueberzug des Collodiums schwerer entfernen, indem dasselbe mit der Blasenflüssigkeit vermischt stellenweise fester anhängende Krusten bildet, welche aber mittelst Schwefeläthers ablösbar sind. Zur deutlicheren Nachweisung der Wirkung hat L. bei einem Erysipel beider Gesichtsseiten, blos die eine Seite mit Collodium behandelt; am folgenden Tage zeigte diese Seite eine Verminderung der Geschwulst, Röthe und Hitze; auch die schmerzhafte Spannung und das Klopfen, welche auf der anderen Seite noch fortbestanden, waren verschwunden; die folgenden Tage schritt das Erysipel nur auf der nicht behandelten Seite weiter. In sämmtlichen 15 Fällen, in welchen das Collodium regelrecht gleich 24 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit angewendet wurde, dauerte die Krankheit nichts mehr als 6 Tage, während bekanntlich die Dauer gewöhnlich auf 12—14 Tage angeschlagen wird. Complicationen kamen in diesen Fällen nicht vor. Die Wirkung des Collodiums scheint blos eine mechanische zu sein, indem es eine gleichförmige Compression und hierdurch eine Entleerung der überfüllten Capillarien veranlasst, und die bestrichenen Theile zugleich vor dem Einflusse der Luft schützt. An der behaarten Kopfhaut ist es freilich nicht anwendbar.

Eine beachtenswerthe Abhandlung *über* **Masern,** *ihre Complicationen, Nachkrankheiten und epidemische Verbreitung* hat F. Mayr, Primärarzt im Wiedener Kinderspitale (Z. d. Wien. Aerzte 1852 1—3) auf Grundlage von 594, seit dem Jahre 1845 in genannter Anstalt gesammelten Beobachtungen veröffentlicht. Indem er allgemeine Beobachtungen vorausschickend als Sitz der Krankheit die Blutmasse und die Respirationsschleimhaut bestimmt, zeichnet er zunächst das Bild und den *Verlauf der einfachen Masern.* Seinen Erfahrungen nach beginnt 8—10 Tage nach geschehener Ansteckung die Entzündung der Nasenschleimhaut mit Fortpflanzung auf die Augenbindehaut, worauf die katarrhöse Entzündung der Mucosa der Luftröhre und der Bronchien folgt. Nach der 2.—3. abendlichen Fieberbewegung erscheint im Durchschnitte am 13. Tage das Exanthem. Grössere Kinder klagen über dumpfen Kopfschmerz und Spannung der Gesichtshaut. Der vollständige Ausbruch ist in 2, höchstens 3 Tagen vollendet, dann steht das Exanthem 2 Tage in Blüthe, 3 Tage dauert die Deflorescenz, worauf die Abkleiung beginnt. Vom ersten Fieberausbruche bis zur allgemeinen kleienförmigen Ablösung der Epidermis verstreichen im Durchschnitte 2 Wochen, worauf die katarrhalischen Erscheinungen gewöhnlich noch fortdauern. Der Ausschlag beginnt in der Regel auf der Schläfen- und Nackenseite, wo der Patient zu liegen pflegt, verbreitet sich von hier an die natürlichen Oeffnungen des meist etwas aufgedunsenen Gesichtes, an die untere Seite der Augen,

die Gegend der Nasenflügel und um den Mund, und füllt dann den übrigen Theil des Gesichtes und der Stirn aus, schreitet weiter nach rückwärts über den Nacken und oberen Theil des Rückens, über Hals, Brust und obere Extremitäten, und endlich vom Unterleibe und Rücken auf die unteren Extremitäten. Am dichtesten erscheint der Ausschlag im Gesichte und am Rücken, am sparsamsten auf dem Haarboden. Zur Widerlegung des Glaubens an das Zurücktreten des Ausschlages und die angeblichen Metastasen auf edlere Theile wird bemerkt, dass man bei sorgfältiger Untersuchung meistens schon innere Veränderungen trifft, bevor noch das Exanthem erblasst, dass somit die innere Krankheit Ursache, aber nicht Folge dieser äusseren Erscheinungen ist. Die katarrhöse Entzündung der Schleimhäute erscheint ebenfalls als punktirte Röthe, indem die nämliche Follicularentzündung wie auf der Hautoberfläche die Grundlage bildet. Die entzündeten Hautfollikeln erheben sich als feine Knötchen oder bei geschlossenem Ausführungsgange als Bläschen über das Niveau der Haut; hervorragende Haare sind nur zufällig in das Entzündungsbereich gezogen; denn wenn die Haarfollikel grossen Antheil an dem Entzündungsprocesse hätten, so müsste namentlich das Capillitium der eigentliche Herd des Exanthems, und Handfläche und Fusssohle frei davon sein. Oft bleibt das früher zur Stasis auf der Haut verwendete Blut als hämorrhagisches Exsudat liegen, in welchem Falle die Flecke unter dem Fingerdrucke nicht mehr schwinden, Anfangs bläulich, dann aber bräunlich werden. — Die Hauptursache der Erzeugung und Fortpflanzung der Krankheit ist das *Contagium*, dessen Träger das Blut und das Secret der Respirations - Schleimhaut sind. Dass das Blut contagiös sei, beweisen directe Impfversuche, welche auch Verf. vorgenommen hat. Der Lungendunst verbreitet das Contagium auch in die Entfernung, ohne dass eine Berührung nothwendig wäre. Fast ohne Ausnahme erfolgt daher *die Ansteckung zur Zeit des morbillösen Katarrhs*, bevor noch auf der Haut das Exanthem zum Vorschein gekommen ist. Die durchschnittliche Incubationszeit beträgt 14 Tage. Der Beweis für diese Sätze wird durch mehrere eigene Erfahrungen begründet. Zur Zeit der Abkleiung, wo das Fieber schon erloschen ist, erklärt M. die Ansteckung für unmöglich. Kleider und Wäsche, welche nicht mehr von Hautwärme und Hautdunst erfüllt, daher nur etwas ausgelüftet für andere Kinder benützt wurden, steckten nicht an, wie dies häufig bei armen Leuten zu sehen war, welche Kleidungsstücke und Wäsche von Masernkranken gleich nach dem Ueberbringen der Kinder in die Anstalt für andere wieder gebrauchten. Wegen dieser geringen Haftung ist auch das Uebertragen des Contagiums durch Zwischenpersonen nur dann zu fürchten, wenn diese sich viel mit dem kranken Kinde befasst, in dessen Atmosphäre länger verweilt haben, und kurz darauf mit anderen zusam-

mentreffen. Die Empfänglichkeit für das Contagium ist allgemein vorhanden; in der von M. zuletzt beobachteten Epidemie wurden meist Kinder von 2—6 Jahren, unter Neugebornen nur 1 von 10 ergriffen; äusserst selten erkrankten Erwachsene von 20—40; im höheren Alter hat M. keinen Fall beobachtet. Entzündliche Krankheiten und Typhus schützten während ihres Verlaufes, jedoch nicht mehr während der Reconvalescenz. Variolen und Scharlach können noch vor der Abkleiung auftreten. Kinder mit chronischen Ausschlägen und Krankheiten (Skrofeln, Tuberkelsucht etc.) waren der Ansteckung sehr unterworfen. Die grösste Opportunität ergaben Krankheiten der Respirationsschleimhäute: Keuchhusten, Bronchitis, beginnende Tuberculose; am längsten widerstanden der Ansteckung Kinder mit Epilepsie, Chorea und Lähmungen einzelner Körpertheile, mit Scabies und Prurigo. — Als *Abortivformen* und Abarten werden der *unvollständige Masernausbruch*, die Febris morbillosa sine exanthemate, das Exanthema sine febri, die Morbilli confluentes beschrieben. Die *Therapie* der Masern richte sich nach dem Grundsatze, dass man den natürlichen Verlauf der Krankheit nicht durch Medicamente stören soll, daher sogenannte schweisstreibende und alterirende Arzneien vermieden werden sollten. Empfohlen werden: Ruhe des Kranken und Verweilen in gleichmässiger Temperatur von 15° R., abgestandenes Wasser zum Getränk, Reinlichkeit der Haut (das Gesicht und andere beschmutzte Theile können täglich mit lauem Seifenwasser gereinigt, und auch die beschmutzte Wäsche gewechselt werden), und nach beendigtem Fieber und Husten nahrhafte Kost als bestes Stärkungsmittel, endlich zum Schlusse 4—6 mit Seife versetzte Vollbäder, welche am besten die Abschuppung befördern, und das Hautorgan auf die Einwirkung der Luft vorbereiten.

Die Ursache der *Complicationen* sucht M. im erkrankten Organismus, in den Verhältnissen der Umgebung und der Eigenthümlichkeit der Epidemie. Bei skrofulösen und tuberculösen Individuen bilden sich besonders gefährliche Pneumonien, Ophthalmo-Blennorrhöen und acute Tuberculose; bei starken vollblütigen Kindern Croupanfälle und Broncho-Pneumonien; bei anämischen und zu Scorbut geneigten Individuen Blutzersetzung und Gangrän. Unter den Nebenumständen bewirken nachlässige oder unverständige Pflege, dumpfe, feuchte oder mit Menschen überfüllte Locale, hitzige Getränke und Arzneien (Quecksilbermittel) die verschiedenen Nebenkrankheiten. Von besonders schädlicher Wirkung sind überfüllte Spitalszimmer mit geringer Lüftung. Uebrigens hat jede Epidemie je nach der Jahreszeit, Dauer und herrschenden Krankheitsconstitution ihre Eigenheiten, so dass in manchen Jahren Entzündungen, in manchen Gangrän und schnelle Blutzersetzung vorherrschen. — M. theilt die Nebenkrankheiten in zwei Reihen, wovon die erste die Schleimhäute

der Athmungsorgane und der benachbarten Gebilde wählt, die zweite die krankhaften Erscheinungen in dem Blute offenbart. Die sogenannten gastrischen Complicationen anderer Autoren fand er von untergeordneter Bedeutung. Als 1. *Nebenkrankheiten der Schleimhäute* werden folgende erörtert: *a) Ophthalmo - Blennorrhöe* kam hinter einander 11mal zur Behandlung; sie zeigte sich contagiös, daher die Kranken abgesondert wurden, wornach keine weiteren Erkrankungen vorkamen. Die Behandlung bestand in der Anwendung von Eisumschlägen und Einträuflungen von Lapissolution (1 Gran auf 1 Unze Wasser.) — *b) Laryngitis catarrhosa* erschien am häufigsten in der Epidemie 1848 und im Sommer 1851; mit einer heftigen Steigerung des Fiebers stellte sich meistens vor dem Ausbruche des Exanthems eine solche Heiserkeit der Stimme ein, dass die Kleinen fast keinen hörbaren Laut hervorbringen konnten. — *c) Maserncroup* war in der Epidemie 1846 am häufigsten, und erschien entweder vor dem Ausbruche des Exanthems oder beim Erblassen desselben. Die letztere Art ist immer bedenklicher als die ersten, weil sie meist in Folge von anderen Entzündungskrankheiten der Brustorgane aufzutreten pflegt. *Maserncroup vor dem Ausbruche* kam 16mal vor. Es ist schwer, zwischen dem einfachen, katarrhösen, spastischen und croupösen Husten eine genaue Grenze zu ziehen; doch bemüht sich Verf. die beiden letzteren zu diagnosticiren; insbesondere sei die Stimme beim croupösen Zustande nur bei stärkerer Anstrengung z. B. beim Schreien rein, beim schwächeren Durchziehen der Luft durch die Stimmritze heiser und rauh. Der Hustenton sei hohl und trocken; das aufgesetzte Stethoskop lasse beim Ein- und Ausathmen ein rauhes, oft scharfes Durchziehen der Luft zwischen den Stimmritzenbändern erkennen. Die plastische Ausschwitzung sei geringer, als bei dem genuinen Croup. Die Erscheinungen treten zurück, sobald die Morbillen hervorbrechen; die Heiserkeit aber und einige Mahnungen bei einzelnen Hustenanfällen bleiben gewöhnlich noch durch den übrigen Verlauf der Krankheit zurück. Nur ein Fall endigte tödtlich, und dies war bei einem tuberculösen Kinde. Durchschnittlich genügte die Umwickelung des Halses mit einem in warmes Wasser getauchten Tuche nach Art einer Cravate, worüber Wachstaffet gelegt wurde. *Maserncroup nach geschehenem Ausbruche* wurde 7mal beobachtet, 6mal mit tödtlichem Ausgange. Er erschien am 2. bis 3. Tage des bestehenden Exanthems, also gegen die Periode der Abschuppung; in 4 Fällen liess sich lobäre Pneumonie, in zweien ausgebreitete Bronchitis nachweisen. Die Anwendung von Brechmitteln und Blutegeln blieb ohne nachhaltigen Erfolg. Die Section zeigte im Larynx gelblich dickflüssigen Schleim angesammelt, welcher sich von der unterliegenden missfarbig rothen Schleimhaut leicht abstreifen liess. — *d)* Von *Entzündung der Trachea und der Bronchien* unterscheidet Verf. ebenfalls

eine katarrhöse und croupöse Form; letztere kam blos bei rhachitischen Kindern vor. — *e) Pneumonie* ist die häufigste Complication der Masern und erschien 35mal als lobäre, und 11mal als lobuläre. Das Erscheinen ist oft stürmisch, oft aber auch ohne minder auffallende Erscheinungen, so dass die physikalische Untersuchung zur Diagnose nöthig wird. Als eigenthümliches Resultat der Sectionsbefunde bezeichnet Verf., dass auch nach kurzem Verlaufe der Krankheit schon graue Hepatisation gefunden wird. Meist bildeten skrofulöse und tuberculöse Zustände die Disposition; 17 starben; bei stärkeren und gesünderen Kindern nahm dagegen die Krankheit selbst bei grosser Intensität einen guten Verlauf; 7 Fälle endeten mit Dysenterie. Blutentziehungen wurden selten angewendet, bei stürmischer Gefässaction die Digitalis nützlich befunden. — 2. Als *Complicationen in Folge der Blutzersetzung* erörtert Verf. *f)* den *Skorbut*, der bei der letzten Epidemie 16mal vorkam, 2mal als einfacher Skorbut des Zahnfleisches, 2mal mit skorbutischer Lungenblutung, und in den übrigen Fällen mit Spilosis scorbutica. Die Farbe des Exanthems wird bald schmutzig roth, dunkel; das Zahnfleisch lockert sich auf, blutet; einige Spuren von Stomacace erscheinen theils auf der Backenschleimhaut, theils am Zahnfleische, so wie auch aphthöse Geschwüre. — *g) Pneumonia gangränosa* kam 1mal bei einem 6jährigen Kinde gegen Ende des Masernausbruches zur Beobachtung, und gab sich der gangränöse Charakter durch einen brandigen Geruch kund; bei der Section fand man eine hühnereigrosse Stelle des linken oberen Lappens in eine braune, schwierige, äusserst stinkende Masse zerfallen. — *h) Morbillöse Blutzersetzung* (sonst nervöse Morbillen und Morbillentyphus); als deren vorzüglichste Symptome erörtert Verf. bedeutende Hinfälligkeit mit sehr deprimirter Thätigkeit der Empfindungs- und Sinnesnerven, anhaltendes Fieber mit fast täglich wachsender Pulsfrequenz; dazu schmutzigrothe Mundschleimhaut nebst weiss belegter Zunge, schneller Verlauf in wenigen Tagen, missfarbige bläuliche Beschaffenheit des Ausschlages, flüssige kirschrothe oder bräunliche Blutbeschaffenheit. Von 7 Kranken starben 5. — *i) Miliartuberculose* entwickelte sich bei einem scrofulösen Kinde, welches am zweiten Tage des Masernausbruches heftig fieberte (grosse Hitze, trockene Zunge und Delirien durch 5—6 Stunden), überall, besonders aber in der Leber- und Milzgegend Schmerzen fühlte, und trocken anhaltend hüstelte. Die Section ergab Tuberculose auf der zarten Hirnhaut, Pleura und vorzüglich am Peritonäum, der Leber und Milz. Beide Lungen waren mit Miliar-Tuberkeln durchsetzt.

3. *Die Nachkrankheiten*, deren Entstehungsursache insbesondere in schon vorhandenen krankhaften Anlagen (Tuberculose, Scrofulose, Rhachitis, Chlorose), Arzneimissbrauch (Jod, Merkur), schlechter Pflege und Nahrung liegt, sind nach M. entweder *Folge und Fortsetzung der Entzündung*

auf den Schleimhäuten als: a) Ozaena und *Ophthalmia scrofulosa;* von letzterer werden die pustulöse Ophthalmie, die Entzündung der Meibomschen Drüsen, der Achor ciliorum, ferner die Photophobie mit starker Thränensecretion näher beschrieben. — *b) Chronische Entzündung des Larynx, der Trachea und Bronchien.* — *c) Lobuläre Pneumonie*, die bei 20 Sectionen gefunden wurde. M. erklärt sie für die häufigste Nachkrankheit und will sie wenigstens an 60 meistens scrofulösen und tuberculösen Kindern beobachtet haben; er sucht ihre Diagnose festzustellen und meint, dass diese insbesondere auf dem richtigen Vergleiche zwischen der Heftigkeit des Fiebers und der Athemnoth und dem meist ungenügenden Ergebnisse der physikalischen Untersuchung beruhe; die Abmagerung stehe im Verhältnisse mit der Heftigkeit und Dauer der Entzündung, welche letztere 7—28 Tage betrug; bei Vielen stellte sich im Verlaufe Diarrhöe und Dysenterie ein. Bei der Behandlung bewährt sich exspectatives Verfahren; manchmal wurden Blutegel und innerlich Digitalis gegeben; bei Nachlass des Fiebers Ol. jecoris aselli. — *d) Lungentuberculose* kam nach Masern besonders bei schon früher scrofulösen oder erblich hiezu disponirten Kindern zur Entwickelung. — *e) Stomacace* und *Nymphocace* (localisirter Scorbut mit Exsudatbildung); letztere soll nach Morbillen eben so häufig als erstere vorkommen und ebenso gefährlich sein. Man trachte den Process möglichst schnell zu sistiren, wozu wiederholte Aetzungen mit Lapis infernalis, welche jedoch recht in die Tiefe wirken müssen, entsprechen; auch das Einlegen in Kreosot getauchter Charpie wird gelobt. Die Entfernung der schadhaften Zähne und Wurzeln sistirt oft den Verlauf der Stomacace sehr schnell. Mit Stomacace wurden 11, mit Nymphocace 8 Kinder behandelt; erstere ging 3mal, letztere 4mal in Gangrän über, die übrigen Kinder genasen. — *f) Gangrän* kam 14mal zur Entwickelung, 6mal am Munde, 6mal an den Genitalien von Mädchen, 1mal am Vorderarm und 1mal am rechten Ohre. Einige Formen erschienen während der Blüthe des Exanthems, andere in der Abschuppungszeit, oder spätestens 6—8 Tage darnach; ihr früheres oder späteres Erscheinen wurde durch ein bestehendes Localleiden oder durch das Dasein einer Complication bedingt; nebst der morbillösen Blutentmischung sind zu ihrer Entstehung noch andere kachektische Leiden erforderlich; feuchte Wohnung und elende Verhältnisse pflegen das Ihrige beizutragen; bei 6 entwickelte sich die Krankheit zu einer Zeit in der Anstalt, als die Ausschlagszimmer mit Masernkranken gefüllt waren. Die Krankheit entwickelte sich 5mal aus Brandblasen, 7mal aus Stoma- und Nymphocace, 1mal aus einem cariösen Abscesse, und 1mal aus ekzematöser Entzündung des äusseren Gehörgangs. Nur 5 Pat. genasen. Die *Gangraena oris* entwickelte sich 3mal aus Brandblasen an der inneren Wangenseite und 3mal aus Stomacace; nur 2 Kinder genasen, nachdem die bereits brandigen Stellen der Wange täglich

3mal mit Lapis infern. geätzt und der Brandschorf jedesmal entfernt wurde. Die *Gangraena vulvae* entwickelte sich 4mal aus Nymphocace und 2mal aus Brandblasen; ein Kind war mit Mesenterialtuberculose und eines mit Fluor albus behaftet. Nur bei drei Mädchen gelang es, durch Aetzungen mit Lapis inf. und Salzsäure das Uebel zum Stillstande zu bringen. Die *Gangraena auris dextrae* entstand bei einem 2jährigen Knaben, der an Otorrhoea eczematosa litt; die *Gangraena antibrachii* ebenfalls bei einem 2 jährigen Kinde auf Veranlassung eines cariösen Abscesses. Beide Fälle endigten tödtlich. M. ermahnt ernstlich, von Gangrän ergriffene Kinder zu separiren, indem der unerträgliche Gestank der verjauchenden Theile nicht allein nachtheilig für die Gesundheit ist, sondern auch zur Erzeugung einer ähnlichen Krankheit Anlass gegeben werden könnte. — *Hydrops*, der von manchen Autoren als Nachkrankheit von Masern angeführt wird, hat M. nie beobachtet.

Bei der *nach* **Scarlatina** *folgenden acuten Hautwassersucht* hat Trousseau die acute *Albuminurie* als die Hauptgrundlage der Krankheit erklärt. Delvaux, gew. Hospitalsinterne zu Brüssel (Presse méd. Belge. — Gaz. des Hôp. 1852 N. 125), hat Anasarka nach Scharlach in der Winterepidemie 1851—1852 häufig beobachtet und Albuminurie zwar häufig, aber nicht immer gefunden. Bei mehreren Autopsien fand sich albuminöse Nephritis, in zwei Fällen aber keine Nierenkrankheit, dagegen *Endokarditis nebst Aortitis*, auf deren mögliches Vorhandensein in ähnlichen Fällen D. aufmerksam macht. Der erste Fall betraf einen 9jährigen Knaben; die Hautwassersucht kam innerhalb 24 Stunden zur Entwickelung, die Haut war heiss, der Knabe fieberte, liess wenig Urin (ohne Eiweissgehalt), war unruhig und schlaflos und starb am 7 Tage. Die Autopsie ergab Blutreichthum der Nieren, serösen Erguss im Herzbeutel und beiden Brustfellsäcken; das Endocardium der linken Herzhälfte injicirt und mit fest anliegenden Pseudomembranen in Menge überzogen; feste bedeutende Blutgerinnsel erstreckten sich bis an die Aorta; letztere bot an ihrem Bogen und absteigenden Stücke lebhafte Röthung und war mit dicken Pseudomembranen ausgekleidet; ihre Häute waren verdickt und das Lumen verengert. Lange Fibringerinnsel befanden sich auch in beiden Schenkelarterien. Einen ganz ähnlichen Befund ergab die Leiche eines 4jährigen Mädchens, welches bereits am 4. Tage der Hautwassersucht, am 11. Tage nach dem Beginne des Scharlachfiebers gestorben war. D. beobachtete seitdem noch 9 Fälle von Wassersucht nach Scharlach; darunter 5mal Albuminurie; in den übrigen 4 Fällen glaubte er auf die angeführte Entzündung des Endocardiums und der Aorta schliessen zu dürfen. Am 6. Tage der Krankheit erfolgte plötzlich nach einigen Frostanfällen und verschwundenem Ausschlage ein leukophlegmatischer Zustand mit Hitze der Haut, Aengstlichkeit, Beklemmung in der Präcordialgegend und Unru-

he, nebst trockenem Husten, Herzpochen, Blasebalggeräusch entlang der Rückensäule, unregelmässigem sehr schnellen und ziemlich kräftigen Pulse, Kopfschmerz, lebhaftem Durst, Appetitlosigkeit, Verstopfung nebst braunem, sparsamen Urin. Nach Anwendung von Blutegeln, und Anlegung eines Vesicators in die Magengrube, nebst Opium innerlich, genasen 3 Pat. innerhalb 7 Tagen. Im 4. Falle endigte des Leben durch Glottisödem; vom Leichenbefunde wird nichts erwähnt.

Die ursprünglich im Hôpital St. Louis zu Paris angewandte Methode die **Krätze** innerhalb 2 Stunden zu heilen (vgl. uns. Analekten Bd. 34. S. 13) hat bereits Nachahmung und Anerkennung gefunden. Ch. Fronmüller, Hospitalarzt in Fürth (Ueber die neue Behandlung der Krätze. Fürth 1852 kl. 8.; 16 S.) hat diese Methode bei 15 Kranken erprobt und rühmt die Schnelligkeit des Verfahrens, die Sicherheit des Erfolges, die Leichtigkeit der Anwendung, ihre Wohlfeilheit und den Umstand, dass ihre Durchführung auch in der Privatpraxis sehr leicht möglich ist. Obwohl sein Verfahren von dem oben angeführten nur wenig abweicht, mag es einiger kleiner Modificationen wegen hier wiederholt werden. Der Kranke kommt in ein wohlgeheiztes Badezimmer, wo er entkleidet durch ½ Stunde lang sich den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts- und der Geschlechtstheile, mit der Schmierseife (bekanntlich aus Fischthran und Potasche bestehend) einreibt, insbesondere nachdrücklich an den von der Milbe heimgesuchten Stellen. Hierauf begibt sich Pat. in ein lauwarmes Bad, worin er sich von der Seife reinigt und 1 Stunde verweilt. Hierauf reibt er sich an einem warmen Orte durch ½ Stunde mit folgender Krätzsalbe ein: Axung. porci pt. 8, flor. sulfuris pt. 2, Kali carbon. pt. 1; dieser Salbe kann auch die englische substituirt werden. Die Einreibung soll vom Krankenwärter verlässlich überwacht werden, indem das Chelingen der Cur hiervon abhängt. Nach derselben bleibt Pat. eine Stunde lang in eine wollene Decke eingehüllt sitzen. Hierauf nimmt er ein Reinigungsbad und zieht reine Wäsche an. Bei leichteren Fällen gingen die Kranken unmittelbar nach der Einreibung ins Bad. Die etwa noch vorhandenen Papeln und Bläschen verschwinden in 36—48 Stunden von selbst, gleich dem durch die Reibungen manchmal hervorgerufenen Ekzem.

Eine *weitere Modification dieses Verfahrens* wurde auch in dem *Bürgerhospital zu Köln* eingeführt (Darstellung des neuen Verfahrens bei der Behandlung des Krätzausschlags im Bürgerhospital zu Köln. Von Dr. Helmentag, Secundärarzt; bevorwortet vom Sanitätsrath Dr. Fischer. Köln. 1853, 8. 25 S. Preis 6 Ngr.). Helmentag recapitulirt die früher geltend gemachten Ansichten und Schwierigkeiten in der Behandlung der Krätze, die Bedenklichkeit und Beschwerlichkeit der früher gebräuchlichen englischen Methode, wobei der Kranke in einer Temperatur von 28° R. durch zwei Tage lang schwitzen musste. Nachdem im Kölner Spitale

zwei plötzliche Todesfälle, als deren Ursache die Section Apoplexie nachwies, die Opfer dieser Cur wurden, wurde die Temperatur auf 21—22° R. herabgesetzt, die Schwitzcur aber auf 3 Tage ausgedehnt; nach Beendigung dieses Verfahrens war die Cur bei 85 pCt. vollendet, bei den übrigen 15 pCt. wurden wegen einzelner uneröffneter Krätzgänge noch 2 Einreibungen gemacht. Auf diese Art wurden jährlich 300—400 behandelt; in den letzten Jahren stieg jedoch der Andrang von Krätzkranken bis auf 500—600. Es galt daher schon wegen des Platzmangels in den für die Krätze bestimmten Localitäten, eine Methode zu erfinden, welche die Aufgabe der Heilung (Zerstörung der Krätzgänge zur Bloslegung und nachfolgenden Tödtung der Milben) möglichst schnell realisirt. Die von Fronmüller bekannt gemachte Methode hielt Dr. Fischer für nicht sicher genug, um die Zerstörung aller Krätzgänge und Milben zu erzielen. Er erfand daher und erprobte folgende Modification. Die Cur beginnt mit einer Seifenwaschung, welche bei reinlichen Individuen auch entbehrt werden kann. Der Kranke wird hierauf in ein 27—28° R. warmes und in dieser Temperatur erhaltenes Bad gebracht und darin eine Stunde gelassen. Das laue Bad hat den wesentlichen Nutzen, die vordere Wand der Krätzgänge in der Art mit Wasser zu tränken, dass dieselbe über das Niveau der gesunden Epidermis hervorragt; hieraus resultirt der Vortheil, dass die feineren Gänge weit leichter aufgefunden werden und der gequollene Gang leichter durch die vorzunehmende *Kaliwaschung* zerstört wird. Diese letztere verdient deswegen Vertrauen, weil es eine längst entdeckte physiologische Thatsache ist, dass das Horngewebe, also auch die Epidermis, sich in keinem hier anwendbaren Menstruum leichter auflöst, als in lauwarmen Lösungen des kaustischen Kali, welches zugleich den Milben in hohem Grade feindlich ist und sie augenblicklich tödtet. Directe Versuche mit Lösungen von *Aetzkali* (½ Drachme bis ½ Unze auf 6 Unzen Wasser) bewährten bei vorgenommener Waschung der ergriffenen Theile beide Eigenschaften, Zerstörung der Krätzgänge und Tödtung der Milbe; auch die Filzlaus wird getödtet. Die Kaliwaschung (½ Unze Aetzkali auf 6 Unzen destill. Wassers) wurde mittelst Werg von den mit dicken Handschuhen versehenen verlässlichen *Wärtern selbst* vorgenommen und der ganze Körper (namentlich *auch die Geschlechtstheile*) mit Ausnahme des Kopfes hiemit abgerieben. Diese Waschung nimmt ½—¾ Stunden in Anspruch. Hierauf wird der Kranke abermals mit einem wollenen Lappen und etwas Seife im lauen Bade abgewaschen und zum Schlusse noch eine *kalte Brause* in Anwendung gebracht. Bei 57 auf diese Art behandelten Kranken wurde nach der Kaliwaschung noch die englische Salbe eingerieben und der Kranke in einen wollenen Mantel gehüllt, durch eine Stunde sitzen gelassen; alle wurden geheilt; bei 32 Kranken wurde diese Salbe nicht weiter zur Anwendung gebracht und die Cur gelang ebenfalls. Diese Methode

wird daher ihrer Schnelligkeit (2 Stunden), der Sicherheit des Erfolges, Billigkeit und Reinlichkeit wegen empfohlen. Gleichzeitig mit der Behandlung der Kranken sollen auch ihre Kleider einer Desinfection unterworfen werden; Fischer hält für unwahrscheinlich, das die Milben sich in denselben aufhalten; sollte dies jedoch der Fall sein, so wäre am zweckmässigsten, die Kleider einer abgesperrten trockenen Hitze vou 85° R. auszusetzen, indem directe Versuche bewiesen, dass Kopfläuse, Kleiderläuse und Milben bei dieser Temperatur nach einer Stunde todt waren.

Eine *Varietät von chronischem* **Pemphigus** bei Matrosen *als Folge der Einwirkung des Seewassers* beschreibt Saurel (Rev. méd. chirurg. 1852 Août). Die Blasen kommen ausschliesslich an den Unterschenkeln und den Füssen solcher Schiffsleute vor, welche den Schiffsbord zu waschen pflegen, eine Arbeit, die zu jeder Jahreszeit mit entblössten Füssen geschieht. Andere Nebeneinflüsse der Individualität, oder des Klima waren nicht nachweisbar. Die Krankheit schien blos örtlich und entwickelte sich ohne Fiebererscheinungen. Den Beginn bezeichnet gewöhnlich ein mehr oder weniger beschränktes Jucken; der Ausbruch geschieht gewöhnlich mit einem Male, und zwar an Stellen, wo die Epidermis nicht verdickt ist; die Grösse der Blasen wechselt von der einer Bohne bis zu einem Taubenei; die Zahl ist nie bedeutend, der Inhalt nie durchsichtig, sondern immer röthlich, gleichsam von Blut gefärbt. Wird die erwähnte Beschäftigung ausgesetzt, so entstehen auch keine weiteren Blasen. Die Dauer der letzteren beträgt gewöhnlich 2—3 Tage, worauf sie entweder spontan oder nach einer unsanften Reibung platzen, und oberflächliche Geschwürsflächen zurücklassen, die eine grosse Geneigtheit zur Ausbildung haben und sich mit Krusten bedecken. Die Behandlung besteht in der Vermeidung der Ursache, Wegnahme der abgelösten Epidermis und Verband mit Bleicerat. Sind schon Krusten vorhanden und die Geschwüre entzündlich, so passen warme Umschläge durch 2—3 Tage und hierauf ein trocknender Verband. Bei neuerdings wirkender Ursache treten Recidiven ein.

Zur äussern *Behandlung verschiedener* **Hautgeschwüre,** insbesondere der Unterschenkel, empfiehlt Pserhofer zu Pápa in Ungarn (Ungar. Ztschft. 1852. 21, 22) eine *Sublimatlösung* (ein Gran Sublimat auf 2 Unzen Wasser mit Opiumtinctur), womit befeuchtete Leinwandstreifen 3—4mal täglich aufgelegt werden. Er hat auf diese Art verschiedene Geschwüre (z. B. nach Rhypia) ohne Unterschied des zu Grunde liegenden scrofulösen, syphilitischen oder gichtischen Charakters glücklich geheilt; in hartnäckigen Fällen gab er nebstdem den Sublimat in Pillenform und als Zusatz zu Bädern. Die Heilung scrofulöser Geschwüre mittelst Sublimat veranlasst ihn, eine Verwandtschaft der Scrofeln mit Syphilis weiter zu verfolgen, wobei er nebst der anerkannten Abstammung scrofulöser Individuen

von syphilitischen Eltern noch verschiedene andere, minder stichhaltige oder phantasiereiche Argumente zur Sprache bringt. Weiter wird auch die Verwandtschaft der Gicht mit beiden besprochen und schliesslich sogar die Identität aller 3 genannten Krankheiten behauptet. *Dr. Kraft.*

Beim **Hospitalbrande** lassen sich nach den Beobachtungen, welche Nagel (Z. d. G. Wiener Aerzte 1852, 8) während der letzten Kriegsepoche anstellte, die Phänomene am Krankheitsherde naturgemäss in zwei Reihen scheiden: *a)* jene der Pseudoproductbildung, und *b)* jene der Reaction. *Ad a)* Betrifft es eine von der Epidermis entblösste Stelle, so wird dieselbe schmutzig gelb; sie verschorft und sinkt unter das Niveau der sie umgebenden und zugleich sehr empfindlichen Hautpartien ein. Ist dagegen eine granulirende Fläche der Sitz des Leidens, so wird dieselbe blass, matsch, sie sinkt ein, und eine neugebildete, graue, zähe Membran, dem Grunde des Geschwüres fest anhängend, dringt, durch Infiltration in die Breite und Tiefe durch alle Gebilde, Knochen, Sehnen, Muskeln etc. durch, bis der eine gutartige Eiterung setzende Entzündungsdamm dem Vordringen des Pseudoproductes ein Ziel setzt. Dieses feste Infiltrat — ein höchst wahrscheinlich proteinhältiger Stoff — wird in der Folge von einem klaren, corrosiv wirkenden Serum durchdrungen und erweicht, und dessen Fettgehalt verseift. Diese im lockeren Bindegewebe sich ansammelnde, ätzende, eine pulpöse Materie ringsum absetzende Corrosionsflüssigkeit (Brandjauche) macerirt bald die oberflächliche festere Schichte, durchbohrt sie hier und da, frisst wohl auch gelegentlich ein grösseres Gefäss an, und wandelt unter gleichzeitiger Entwickelung übelriechender Gasarten die ergriffenen Gewebe in eine breiige, fetzige Masse um. — *Ad b)* Die Zeichen der örtlichen Reaction sind Schmerz, Röthe, Geschwulst und Eiterung. Der Schmerz im Geschwüre selbst durch Corrosion der Gewebe bedingt, und sehr intensiv, wurde nach N.'s Beobachtungen von den Kranken im Umfange des Geschwüres sehr intensiv, und gegen die äussere Peripherie der Geschwulst zu brennend angegeben; die Nähe von Aponeurosen, Beinhaut, Knochen und Gelenken steigerten denselben, und weder Kälte noch Wärme, noch örtlich verordnete Narcotica, nur ein fortgesetzter kalter Wasserstrahl minderte denselben, jedoch nur auf die Dauer der Anwendung durch vorübergehende Erstarrung. Was die Röthe betrifft, so ist dieselbe um das Geschwür herum, dunkel violett, was auf Weiterverbreitung des Brandes deutet; nach aussen hin wird die Röthe gegen die normalen Weichgebilde immer heller. Die Geschwulst lässt sich, dem eben angegebenen Unterschiede in der Röthe entsprechend, in eine centrale und peripherische scheiden; jene umgibt das Geschwür zunächst und ist härtlich, diese ist diffus und erscheint ödematös. — Die reactive Eiterung stellt sich, vom 10. Tage an angefangen, früher oder später durch Schmel-

zung des die centrale härtere Geschwulst bedingenden gutartigen Exsudates ein und tritt an die Stelle der bis jetzt stattgehabten Verjauchung. Zu dieser örtlichen Reaction treten bei höherem Grade und grossem Umfange des Leidens, sowie bei sehr sensiblen Kranken Fiebererscheinungen hinzu, die nicht selten deutliche Intermissionen zeigen. Das Fieber im Resorptionsstadium — das secundäre — charakterisirt sich durch schleichend eintretende, brennende Hitze, fahle Gesichtsfarbe, leidenden Ausdruck des Gesichtes, weissen Zungenbeleg, Erbrechen und Diarrhöe; dieser Gastricismus verläuft aber nach N., gleichwie die Reizung der Gallenwege beim Erysipel, neben dem Hospitalbrande nur als Theilerscheinung des allgemeinen Krankheitsbildes. — Die Entstehung des Hospitalbrandes ist theils eine spontane, theils eine durch Uebertragung eines fixen Contagiums bedingte. Die *spontane Genese* setzt nach N. immer eine durch längere Zeit andauernde Einwirkung thierischer, von eiternden Flächen herrührender Effluvien auf Verwundete voraus, wobei sich aber nicht bestimmen lässt, ob das unter diesen Umständen erzeugte Miasma direct auf die Wunde wirkt, oder zuerst durch die Lungen aufgenommen, die Disposition zum Brande von innen anregt. Gelegenheitsursache zu dieser freiwilligen Entstehung geben meistens mechanisch oder chemisch wirkende Potenzen, als: drückender Verband, blutige Eingriffe, arge Behandlung einer Wunde mit Quecksilberpräparaten oder Aetzmitteln, Eitersenkungen etc., und bei schlecht genährten, kachektischen, von Gemüthsleiden ergriffenen Subjecten zeigte das so entwickelte Miasma seine schädlichsten Wirkungen. Das *fixe Contagium* entwickelt sich im Gefolge des Miasma und wird immer auf nachweisbare Weise durch Instrumente, Finger, Verbandstücke u. dgl. auf eiternde Flächen übertragen, kann eine und dieselbe Selle zu wiederholten Malen vergiften, und ruft eine sowohl in- als extensiv um so grössere Verschwärung und Reaction hervor, als das erkrankte Individuum vordem ein gesundes, plethorisches, robustes gewesen ist. In den meisten von N. beobachteten Fällen war trotz der oft sehr grossen Ausdehnung des Uebels der Ausgang in Heilung der häufigere, nur wo die Zerstörung bis gegen edle Organe hindrang und typhoide Entmischung des Blutes mit einherging, oder eine neue Recidive den Rest der Lebenskraft vollends aufrieb, endete die Krankheit tödtlich. Oertlich leistete noch am meisten die Aqua vulneraria Thedenii. War das Geschwür auf mehrere Linien tief verschorft und unempfindlich, so wurde concentrirte Schwefelsäure mittelst Charpie aufgetragen und in dem Masse, als sich die Pseudomembran erweichte und der Grund empfindlicher wurde, immer mehr und mehr verdünnt angewendet. Nothwendig ist aber dabei, um die Lösung mit allen Theilen des Geschwüres in Berührung zu bringen, die Fascien, wenn es nöthig ist, zu spalten, nekrotisches Zellgewebe, sich exfoliirende

Sehnen zu entfernen, und die pulpöse Masse mittelst eines in eine Pincette gefassten Charpieballens abzustreifen, die infiltrirten Hautränder sanft auszudrücken und Hohlgänge fleissig auszuspritzen. Im Stadium der Zunahme dient Kälte als wesentliches Unterstützungsmittel zur Heilung; weniger Lob ertheilt N. den in Pulverform oder flüssig angewandten sogenannten desinficirenden Mitteln. Das Glüheisen verdient nur, wenn arterielle Blutungen drohen, eine Anwendung, sonst hat es den Nachtheil, dass es durch die Bildung eines festen Schorfes die Entfernung der Jauche nur erschwert. Die allgemeine Behandlung muss nach den bekannten Grundsätzen einer rationellen Therapie eingeleitet werden.

Veraltete atonische **Geschwüre** sollen nach Lussana (Gaz. med. lombard. 1852, 1) bei (täglich 2maliger) Anwendung einer Salbe aus Fett und einer bestimmten Menge Jodtinctur binnen 10—14 Tagen sich zu frischen, schön granulirenden und gut eiternden Flächen umgewandelt haben. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Ueber den **Knochenabscess und seine Behandlung** veröffentlichte Klose (Z. f. Klin. Med. III. 5) eine sehr gediegene Abhandlung. Der acut entstehende Knochenabscess kommt nur in den Diaphysen der Röhrenknochen vor, und wird vorzugsweise an den Knochen der unteren, seltener der oberen Extremität beobachtet; weniger betheilen sich an diesem Krankheitsvorgange die Phalangen, am allerwenigsten die breiten und spongiösen Knochen, bei denen die Markhöhle fehlt. Fast niemals hat man Gelegenheit, den Anfang dieses Knochenleidens zu beobachten, sondern erst dann, wenn der Knochenabscess bereits seine Abzugscanäle nach aussen eröffnet hat. Hat nämlich die Eiterbildung in einem Knochen längere oder kürzere Zeit angedauert, so bricht der Abscess entweder nach vorn oder zur Seite des Knochens durch; seltener geschieht dies nach hinten, und da nur bei den einröhrigen Gliedmassen der Extremitäten. Der Knochen ist selbst dabei osteoporotisch aufgetrieben, und zwar meistens in jener Richtung hin, wo er auf dieser Auftreibung am wenigsten durch anliegende Weichtheile gehindert wird. Allmälig erweicht der Eiter einzelne Knochenpunkte, nach deren Resorption sich Knochenfistelgänge bilden, die später zu ähnlicher Fistelbildung in den benachbarten Weichtheilen Veranlassung geben. Sich selbst überlassen nehmen derlei Krankheitszustände oft Jahre zu ihrer Heilung in Anspruch und die formlose Verdickung des Knochens, der langwierige, den Kranken entkräftende Eiterungsprocess sind Ursache gewesen, dass man an jeder Heilbarkeit verzweifelnd ehemals zur Amputation Zuflucht nahm. — Immer geht der Ausbildung

eines solchen Eiterherdes eine Entzündung in der Diploë des Knochens voran, wobei auch die benachbarten Weichtheile sich phlegmonös entzünden; nur führt diese Form von Phlegmone nie zur Eiterbildung, sondern mehr zu einer Verwachsung der Fascia und der Hauptgebilde mit den mittlerweile an Volumen stark zugenommenen Knochen. Dieses Dickerwerden des Knochens beruht auf einer Erweiterung der diploetischen Knochenzellen, die mit entzündlichem Exsudate gefüllt sind; beide Lamellen, sowohl die äussere wie die innere, sind hierbei erweicht und erweitert, so dass sie oft kaum die Dicke eines Kartenblattes mit auffallender Nachgiebigkeit und Weichheit zeigen. Sticht man mit einer Explorationsnadel in die Weichtheile und in den Knochen ein, so zeigt sich unter der Fascia eine straffer auf dem Periosteum liegende Ablagerung von fester Zellfaser; der Knochen selbst erscheint weich, nachgiebig, und es lassen sich mit der Nadelspitze kleine Kreisbewegungen im Knochen vornehmen, wobei hin und wieder die Spitze auf einzelne harte Stellen streift; es sind dies die erweiterten Zellen der Diploë. Geht nun die in den Knochenzellen abgelagerte Masse in Eiterung über, so schmelzen die allmälig immer mehr und mehr zerstörten Zellenwandungen des Knochens in einen einzigen grösseren Raum zusammen; der in diesem angesammelte Eiter drängt die dünne und nachgiebige innere Lamelle immer mehr vor sich her, wodurch dann entweder durch Compression das Bestehen der Markhöhle ganz in Frage gestellt wird, oder es kommt nach Durchbruch dieser Lamelle zu einem Eitetergusse in die Markhöhle selbst. Im ersteren Falle bleibt es bei einem einfachen Knochenabscesse, was besonders in der Nähe der Gelenksenden beobachtet wird und wobei die Epiphysen meist osteoporotisch aufgetrieben sind. Wird hingegen die innere Lamelle stellenweise durchbrochen, so wird auch hier die Markhöhle stellenweise verödet gefunden und man sieht hier zwischen der einen Lamelle und dem ehemaligen Markcanale unterhalb derselben Eiterablagerungen, welche, ohne sie ganz zu zerstören, die innere Lamelle an der vorderen und hinteren Fläche umspülen; oft geht aber diese Lamelle durch die Einwirkung des Knocheneiters ganz zu Grunde, was besonders häufig an der Tibia wahrgenommen wird. Während dieser Vorgänge ist der Eiter hermetisch im Knochen abgeschlossen, kann daher keine Verjauchung eingehen Die Wandungen der Abscesshöhle werden von einer der Schleimhaut ähnlichen, glatten Membran ausgekleidet, welche nach Entleerung des Eiters die Stelle eines eigenthümlichen Secretionsorgans übernimmt, indem von ihr aus sich Gefässneubildungen entwickeln, die eine Menge von Fettkügelchen zwischen sich führen und sich nach und nach in solcher Menge ansammeln, dass die Eiterhöhle mehr oder weniger von ihnen ausgefüllt wird. — Zur Feststellung des Krankheitsbildes hat man sich bei der Untersuchung an folgende Merkmale zu halten: Der Kno-

chen ist unförmlich dick, aufgetrieben und seine Resonanz bei der Percussion viel heller (?), als an der gesunden Extremität. Seine Oberfläche ist ungleichförmig, bald vertieft, bald erhaben und mit den ihn bedeckenden Weichtheilen meistens sehr fest verbunden, das Gefüge des Knochens weich, so dass man mit einer Explorationsnadel leicht auf eine ziemliche Tiefe eindringen kann. Geht man mit der Sonde durch die mit rauhen Wänden versehenen Fistelgänge ein, so fühlt man in der Tiefe einen weiten leeren Raum ohne auf eine rauhe Fläche zu stossen, wie diess bei peripherischer oder centraler Nekrose der Fall ist; und biegt man das Knopfende der Sonde in einem rechten Winkel um, so kann man dasselbe nach oben und unten weithin vorschieben, ohne auf einen Widerstand oder auf Knochenentblössung zu kommen. Auch die Knochenenden sind mehr oder weniger mitleidend, wo dann die Eiterhöhle sich bis in die spongiöse Substanz der erweichten und aufgetriebenen Gelenksköpfe erstreckt. Scrofulöse Affectionen anderer Organe müssen nicht immer mit vorhanden sein, indem Scrofulose nicht das wesentlich Bedingende des Knochenabscesses ist. — Eine *Verwechslung dieser Krankheit* kann mit nachstehenden Knochenleiden geschehen: 1. Mit *Sequesterbildung*, besonders dann, wenn der Sequester bei längerem Verweilen durch Einwirkung des Eiters bereits zur Aufsaugung gebracht wurde; hier sind aber die Wandungen der Knochenhöhle rauh, uneben, mit Spitzen und Zacken versehen, beim Knochenabscesse dagegen glatt und mit einer Membran ausgekleidet. Ist der Sequester noch nicht absorbirt, so fühlt man ihn mit der Sonde in der Tiefe als rauhen mehr oder weniger beweglichen Knochen. 2. Mit *Caries:* Dieser liegt aber eine Zerstörung der Knochenmasse ohne Tendenz zur Wiedererzeugung zu Grunde, sie ist meistens mit Dyskrasien verbunden, und hat vorzugsweise in den spongiösen Theilen, seltener in den Röhrenknochen ihren Sitz. Der Knochen ist da meistens partiell angegriffen, die diploëtische Substanz zwar aufgelockert, aber nicht aufgetrieben. Ein cariöses Knochengeschwür hat ferner einen weichen, ungleichen, leicht eindrückbaren Boden; eine eigentliche Höhle gibt es hier nicht, der Eiter ist dünnflüssig, die Albuminate zersetzt, und zum Theil in Sulphate verwandelt, welche sich mit den aus der Blutmasse in den Eiter übergegangenen Eisenatomen zu Eisensulfaten verbinden und die schwarze Färbung der Verbandstücke und silbernen Sonden bewirken.

Das erste Bestreben bei der *Behandlung* muss sein, die nekrotisirten Ränder des Knochenfistelganges zu entfernen, denn bevor der Abscess nach aussen durchgebrochen, kommt der Kranke selten zur Behandlung. Eben diese Fistelgänge besitzen nämlich das Eigenthümliche, dass sie in dem Bereiche der Knochenwandungen nekrotisirte Ränder bilden, welche der Heilung des Knochenabscesses so lange Widerstand leisten, als diese nekrotischen Parthien von den umliegenden Knochentheilen nicht abge-

stossen werden. Zur Heilung ist es also unumgänglich nöthig, diese Ränder künstlich zu entfernen, um dadurch dem Granulationsprocesse zur Schliessung der Knochenhöhle nach Aussen hin in seiner Entwickelung Raum zu verschaffen. Diese Entfernung bezweckt man am besten mit der Trepankrone oder Trephine, die aber stets eine grössere Peripherie als der Fistelgang besitzen müssen, damit die sämmtlichen nekrotischen Knochenparthien in die Peripherie der Krone fallen und man einen gleichmässigen glatten Gang im Bereiche der Wandungen der Knochenabscesshöhle gewinnt. Ist man mit der Krone bis in die Höhle vorgedrungen, so hüte man sich, die entgegengesetzte Wand derselben zu verletzen. Hierauf wird die Abscesshöhle mit dem Finger genau untersucht, ob sich nicht allenfalls ein fremder Körper darin vorfinde, dann dieselbe mit Wasser ausgespritzt, um die Knochenspäne zu entfernen, und die Knochenwunde wie eine einfache Verletzung behandelt. Die Anzahl der Fistelgänge bestimmt auch die Anzahl der Kronen, und in jedes Bohrloch wird nach geschehener Operation ein mit kaltem Wasser befeuchteter Charpiepfropf gesenkt, eine feuchte Charpiedecke auf die äussere Wunde gelegt und über das ganze Glied kalte Umschläge angewendet. Die nächste Folge der Operation ist eine heftige Osteitis; der Knochen schwillt nämlich bedeutend an, die ganze Extremität wird entzündet und es stellt sich ein heftiges Fieber ein. Schon am 3. Tage zeigen sich die Bohrlöcher mit Exsudatmassen überkleidet, und die Weichtheile entzündlich infiltrirt; meistens binnen 8. Tagen ist eine gutartige Eiterung eingetreten; an den Wandungen der Bohrlöcher schiessen Granulationen auf und nach einigen Wochen sind die austrepanirten Gänge vollkommen geschlossen. Der früher dicke, missgestaltete Knochen wird dünner und nimmt eine der gesunden Extremität ähnliche Beschaffenheit an. Die Ursache liegt hier in der Sklerosirung der osteoporotischen Abscesswandungen, wodurch die Intercellularräume der früheren Osteoporose collabiren und so die Formverhältnisse der Knochen in Bezug auf Umfang geringer werden. Der durch dieses Leiden jahrelang geplagte und entkräftete Kranke erhält später wieder sein blühendes Aussehen und geht mit Erhaltung eines Körpertheils, der der Amputation verfallen schien, einer gesicherten Zukunft entgegen. — Oft treten im Verlaufe des Heilungsprocesses neue Abscedirungen und phlegmonöse Erysipelen auf, was meistens auf dem Umstande beruht, dass die Ueberreste von Fett- und Gefässneubildungen in der Knochenhöhle, die durch die Operation in Entzündung versetzt wurden, nicht sorgsam genug bei der Nachbehandlung entfernt wurden, oder dass während der Operation eine Sehnenscheide oder ein anderes Weichgebilde durch die Krone verletzt wurde. Eine sorgfältige Untersuchung und Reinigung der Höhle, sowie die Vorsicht mit der Krone, nur den Knochen und keine Weichtheile anzugreifen, sind also unumgänglich nöthig. Oft

bleibt es nur bei einer einfachen Phlegmone und der Eiter sickert durch die Bohrlöcher in Form von lymphartiger, mit Eiterkügelchen untermischter, Flüssigkeit heraus. Wird diesen Phlegmonen, die in den Fascien oder den Sehnenscheiden ihren Sitz haben, nicht bei Zeiten entgegengewirkt, so sind weit verbreitete Eiterungen, ja selbst Pyaemie die Folge. Eine Osteophlebitis, wie sie sich nach Anbohrung des Knochens zur Beseitigung eines Sequesters oft einstellt, beobachtete K. nie; der Grund scheint ihm in der osteoporotischen Auftreibung des Knochens zu liegen, in dessen lockerem Gefüge die Knochenvenen, wenn sie reichlich turgesciren, nie so comprimirt werden, wie beim Vorhandensein eines Sequesters, in dem normal gebildeten Knochengewebe, wenn dieses mit dem Trepan angebohrt wird.

Die **Verkrümmung eines Knochens** durch eine äussere Gewalt, so wie dessen **incomplete Fractur** wird nach Thore (Arch. gén. Oct. 1852) bei Kindern am häufigsten zwischen dem 3.—6. Jahre, seltener zwischen dem 6. und 9., am seltensten zwischen dem 9.—12. Lebensjahre beobachtet. Sie ist häufiger bei Knaben wie bei Mädchen, und wird am häufigsten am Vorderarme, seltener am Oberschenkel, Oberarm und am Schlüsselbeine beobachtet. Von zwei Knochen erleidet oft nur einer eine Krümmung, während der andere seine gerade Richtung behält; die Krümmung selbst ist constant, entweder nach vorn oder aussen hin gerichtet. Eine Anschwellung der Weichtheile ist selten, und da nur in geringem Grade vorhanden; abnorme Beweglichkeit und Crepitation fehlen gänzlich, höchstens hört man beim Einrichtungsversuche ein leichtes trockenes Knarren. Auch die Beweglichkeit ist nicht wesentlich beeinträchtigt, nur bei incompleter Fractur des Vorderarms beobachtete T. zuweilen erschwerte Bewegung der Finger, sowie der Pronation und Supination. Der Schmerz dagegen an der grössten Convexität der Knochenkrümmung fehlt nie, ist auch bei ruhiger Lage des Gliedes vorhanden, steigert sich bei Bewegung und Druck sehr bedeutend und schwindet nach geschehener Einrichtung rasch. Letztere erfordert oft einen bedeutenden Kraftaufwand, insbesondere dann, wenn bei incompleter Fractur die Zähne der Bruchfläche stark in einander greifen, und T. kennt Fälle, wo der Knochen ganz gebrochen werden musste, um ihn gerade richten zu können; Geduld jedoch und die Anwendung guter Streckapparate machen Letzteres in den meisten Fällen überflüssig.

Dem **Gypsverbande** bei **Knochenbrüchen** gibt Machysen (Centralztg. 1852, N. 65) deshalb vor dem Kleisterverbande den Vorzug, weil ersterer schneller erstarrt, billiger ist und durch Nasswerden, wie z. B. durch den Harn bei Kindern, nicht so leicht wie letzterer verdorben wird. Die Art seiner Anwendung ist nach M. folgende: Das gebro-

chene Glied wird auf zwei Compressen gelegt, die gross genug sind um dasselbe überall bequem decken zu können. Zwischen beide Compressen wird nun eine Lage Gyps gegeben, die Compressen sodann angefeuchtet und um das kranke Glied fest umgeschlagen. Man kann auch zwischen die Compressen zwei seitliche Lappen z. B. von Watta geben, die man früher reichlich mit Gyps geschwängert hat, und sodann mit Wasser anfeuchtet.

Bei der **Luxation des Daumens** nach hinten lobt Demarquay (Bull. de thér. Dec. 1851) behufs der Einrichtung das Verfahren von Roux, welches darin besteht, dass man den Daumen nach gehöriger Extension nach einwärts rollt, wodurch zugleich der Kopf des Mittelhandknochens vom Daumen eine Drehung nach einwärts erleidet. Letzterer ist nämlich hier constant eingeschnürt, und zwar nach innen vom innern Muskelbündel des Flexor brevis, dem Adductor und der Sehne des langen Beugers, nach aussen vom Abductor und dem äussern Muskelbündel des Flexor brevis fest umgeben. Durch die erwähnte Drehung gleiten nun die Muskeln des äusseren Theiles dieses Kopfloches leicht über den Kopf des Mittelhandknochens weg, und eine leichte Bewegung vollendet die Einrichtung. Nach Streubel (Schmidt's Jahrb. 1852, N. 9) lässt diese Methode weniger den Kopf aus dem Muskelloche, als sie vielmehr die Interposition der Kapsel aufhebt und den Kapselriss erweitert; auch dürfte sie sich noch besser bewähren, wenn man die Rotation erst dann ins Werk setzt, nachdem der Daumen in Hyperextension gebracht wurde.

Betreffs der *Einrichtung* der **Oberschenkelluxation** stellt Schuh (W. Wchschft. 1852, N. 35) folgende leitende Grundsätze auf. 1. Der Kranke liege horizontal und werde chloroformirt. 2. Der verrenkte Fuss werde ausgedehnt, um, wo eine Verkürzung besteht, den Kopf der Pfanne zu nähern und wo diese nicht besteht, die Reibung der aneinander sich stemmenden Knochen zu beheben. Das Knie- und Hüftgelenk sei mässig gebeugt, um die Muskeln so wie die Kapsel zu erschlaffen; dabei muss aber die bestehende krankhafte Aus- oder Einwärtsrollung, Zu oder Abziehung beibehalten werden. Die gesunde Extremität wird gegen das Fussende des Bettes gestemmt, und durch den Druck eines Gehilfen auf das Knie in dieser Lage erhalten; der Angriffspunkt für die ausdehnende Kraft ist die Stelle unmittelbar ober dem Knie, welche mit einer Compresse umgeben wird. 3. Da bei den meisten Luxationen im Hüftgelenke sich der Kopf der Mittellinie mehr nähert, und zugleich nach vorn oder rückwärts ausweicht, so ist zugleich ein Zug des oberen Theils des Schenkels entweder nach rückwärts und aussen oder nach aussen und vorwärts nothwendig. 4. Ist der Kopf in die Nähe der Pfanne gebracht, so erleichtert man sein Hinabgleiten um ein Bedeutendes dadurch, dass

man aus der verrenkten Extremität einen zweiarmigen Hebel macht, dessen Ruhepunkt mit der unteren Anheftung des Ligamentum Bertini und so ziemlich mit jener Stelle zusammenfällt, wo das den Schenkel nach aussen ziehende Handtuch ersteren umfasst. Der lange wegen Beugung im Kniegelenke winkliche Hebelarm wird nun mit einer Hand am Vorderfusse, mit der anderen am Knie gefasst und durch einen plötzlichen Stoss nach der entgegengesetzten Richtung von jener bewegt, wohin der Hebelarm und somit der Kopf bewegt werden soll. Bei der Verrenkung nach vorn wird also dass Glied plötzlich zugezogen und einwärtsgerollt; bei jener nach aussen macht man dagegen das Entgegengesetzte. Bei der Verrenkung nach unten dürfte ein blosser Zug nach abwärts genügen, den Kopf frei zu machen; das Uebrige wird dann der Wirkung der Muskeln anheimgestellt. Entsprechen dürfte jedoch dabei ein Zug vom obersten Theile des Femur von hinten nach vorn. Aus einer beigefügten Krankengeschichte, wo der gegen das Tuberculum ileopectineum verrückte Gelenkkopf zwar wieder eingerichtet wurde, der Tod jedoch in Folge von Verjauchung um die Pfanne eintrat, zieht S. nachträglich folgende Resultate: 1. Nicht immer muss bei Verrenkung im Hüftgelenke der knorpelige Saum zerreissen, wie dies auch in diesem Falle war 2. Bei der Verrenkung nach vorn und oben ist nur dann Verkürzung vorhanden, wenn der Kopf so weit nach aufwärts rückt, dass sich sein Hals in der Höhe des Tuberculum ileopectineum stemmt. 3. Nicht immer ist die Einrichtungsmethode an dem nachfolgenden Brande und der Verjauchung Schuld, denn im vorliegenden Falle gelang die Einrichtung spielend, und der Brand des Zellstoffes war nur Folge des Druckes, den der verrenkte Kopf auf die Zellstoffpartien ausgeübt hatte.

Die **Ruptur der Achillessehne** hält Velpeau (Rev. chir. 1852.) nicht für so gefährlich, als man gewöhnlich glaubt, indem in den meisten Fällen nur allein die Sehne, nicht aber deren elastische Scheide reisst, von deren Innenfläche später hinreichend Exsudat abgesetzt wird, um die zerrissenen Sehnenenden wieder mit einander zu vereinigen. V. lagert in einem solchen Falle das Glied Anfangs blos einfach auf ein Kissen, und erst später legt er zu beiden Seiten kleine Compressen, die er mit einer Rollbinde befestigt.

Bei **Arthropathien** jeder Form, selbst wenn Eiterung und Knochenzerstörung vorhanden ist, empfiehlt Balassa (Z. d. G. Wien. Aerzte 1852. 2.) absolute Ruhe des Gelenkes und den Dextrinverband als die geeignetesten Mittel. Durch Zufall über den günstigen Erfolg dieses Heilverfahrens aufgeklärt, erzielte er in 2 Fällen von Olekranarthrocace, wo Aufreibung der Epiphysen und Eiterung aus fistulösen bis auf den Knochen dringenden Gängen vorhanden waren, durch mehrmaliges Anlegen des Dextrinverbandes vollkommene Heilung; dasselbe beobachtete

er auch bei 6 Fällen von Coxitis; die früher sehr bedeutenden Schmerzen wichen bald nach Eintrocknen des Verbandes, so dass die Kranken gehoben und getragen werden konnten, ja es denselben möglich wurde, später mit einem Stock herumzugehen, und deren Allgemeinbefinden sich wesentlich besserte. In einem dieser Fälle ist das Uebel bereits ganz behoben, bei dreien in der Lösung begriffen, einer steht noch in Behandlung, der sechste entzog sich der Cur. Die Anlegung des Verbandes geschieht folgendermassen: Nachdem man das kranke Gelenk früher 10—14 Tage ganz ruhig gelassen und allenfalls Umschläge verordnet hat, wird z. B. bei Coxitis das ganze Glied mit einer trockenen Binde von unten bis zum Hüftgelenk eingewickelt und sodann die Binde als Spica noch um das Becken herumgeführt, der Winkel im Schenkelbuge mit Watte ausgepolstert, und über das Ganze eine in Dextrinlösung getauchte Binde gelegt. Um das Hüft-, Knie- und Fussgelenk kommen sodann Pappschienen, die wieder mit einer nassen Binde befestigt werden, über welche wieder eine trockene Binde gelegt wird. Sind Fistelöffnungen da, so werden in den Verband entsprechende Löcher gemacht. In 2—3 Tagen ist der Verband trocken, und der Kranke kann Bewegungen machen, ohne fürchten zu müssen, das kranke Gelenk zu erschüttern und seine Leiden zu verschlimmern.

In mehreren Fällen von chronischen **Gelenkleiden** erwies sich das *Guano* (Philadelphia Examiner Febr. 1852), örtlich angewendet, als ein ausgezeichnetes Heilmittel. Eine Frau, seit Jahren an chronischer Gonitis leidend, legte sich Thonerde mit Menschenharn gemischt auf das erkrankte Gelenk, worauf das Leiden überraschend schnell zurückging. Diese Beobachtung führte zur Anwendung des an Harnsäure und harnsaurem Ammoniak so reichen Guano und zwar, in den bis jetzt bekannten Fällen, mit dem günstigsten Erfolge.

Bei **Verstauchung** räth Jackson (Americ. J. of med. sc.) gleich nach dem Unfalle das Glied in warmes Wasser einzutauchen, der Schmerz steigert sich Anfangs etwas, nach 1—2 Stunden nimmt er aber rasch ab, und verschwindet oft bald darauf gänzlich. Das Glied bekommt sodann eine erhöhte Lage und wird mit Compressen, die in kaltes Wasser getaucht sind, bedeckt. Dieses Verfahren passt aber nur in der ersten Zeit, wo blos Blutextravasat zugegen ist; sind die Theile bereits entzündet, dann muss eine andere Behandlung eingeleitet werden.

Dr. Morawek.

Augenheilkunde.

In Folge einer genauen mikroskopischen Untersuchung krankhaft afficirter **Glashäute** hält es Stellwag (Z. d. G. Wien. Aerzte 1852. N. 11)

für wahrscheinlich, dass sich dieselben aus ursprünglich gesonderten, neben einanderliegenden, getrennten Zellen formiren, die dann so innig verschmelzen, dass ihre gegenseitige Abgrenzung völlig verschwindet, und Alles in eine ganz homogene Masse verschwimmt. Insbesondere glaubt er sich hiervon überzeugt zu haben, bei mehrfacher Untersuchung atrophischer, zum grossen Theile verknöcherter Bulbi, in welchen die Glashäute bereits (in der Rückbildung) im Zerfallen begriffen waren, und dann ganz deutlich ihre ursprüngliche Zusammensetzung aus Zellen mit Kernen zu erkennen gaben. St. betrachtet die Glashäute zufolge ihres physiologischen und pathologischen Verhaltens, ihrer Genese und Zusammensetzung nach, als modificirtes Epitel. Gleich diesem erscheinen sie als eine Art Excret, welches einmal gesetzt und zu einem bestimmten Grade der Organisation gelangt, sich von dem Muttergewebe emancipirt und, einen niederen Grad selbstständiger organischer Lebensenergie bewahrend, einen sehr langsamen und geringen Stoffwechsel unterhält; es erscheinen dieselben als Gebilde der niedersten Organisations-Stufe, als Körpertheile, welche nicht nur ihrer Structur, sondern auch ihrer Functionstüchtigkeit nach sich unmittelbar an die Horngewebe anschliessen. Deshalb sind die Glashäute ganz undenkbar als Secretionsorgane jener flüssigen und festen Elemente, welche die von ihnen überkleideten Hohlräume ausfüllen; sie geben einerseits feste, widerstandsfähige Hüllen für einzelne Theile des Augapfels, für die Linse und den Glaskörper ab, und die Zonula dient als Befestigungsmittel für den Krystall und als von hoher Wichtigkeit für den Accomodationsact des dioptrischen Apparates; andererseits scheint ihr Hauptzweck im Auge dem analog zu sein, welcher der glashäutigen Natur der Capillaren untergeschoben werden muss, und da der Ernährungsprocess der Hornhaut, der Linse, des Glaskörpers dem der bluthaltigen Organe ähnlich und nur durch die Mittelbarkeit des Stoffaustausches mit dem Blute verschieden ist, so sind unter Voraussetzung der Richtigkeit dessen demnach die Glashäute für Hornhaut, Linse und Glaskörper das, was die Wandungen der Capillaren für die blutführenden Organe sind, sie stehen in engem Bezuge zu dem Nutritionsacte der dioptrischen Medien des Auges. Die Belege hiefür entnimmt St. der speciellen Pathologie der einzelnen dioptrischen Medien: überall, wo die Glashäute durch Auflagerung krankhafter Producte unfähig geworden sind, die Strömung der nährenden und verbrauchten Stoffe in normaler Weise zu bewerkstelligen und dort, wo die Glashäute in Verlust gerathen sind, leidet die Ernährung der in Bezug stehenden Organe, die Hornhaut atrophirt, die Linse zerfällt kataraktös, der Glaskörper verflüssiget sich oder coagulirt, und wird gänzlich metamorphosirt.

Untersuchungen über den *Einfluss des Lichtes auf die Iris* führten Budge (Frorieps Tagb. N. 662) zu den Schlüssen, dass die Verengerung der Pupille, welche nach der Durchschneidung des N. sympathicus am Halse eintritt, nicht eine antagonistische Erscheinung ist in dem Sinne, wie man bisher glaubte, nämlich durch die Gegenwirkung des N. oculomotorius; denn bestände wirklich ein solcher Antagonismus, so müsste man keine Veränderung mehr hervorbringen können, wenn man sowohl den N. sympath. als den N. oculomotorius durchnitten hätte. Experimente an Fröschen, zur Aufklärung dieser merkwürdigen Erscheinung vom Verf. vorgenommen, führten zu dem merkwürdigen Resultate, dass die in Folge der Durchschneidung des N. sympath. verengte Pupille sich im Dunkeln wieder erweitert. Dringt dann das Licht ins Auge, welches einige Zeit im Dunkeln war, so sieht man die stark erweiterte Pupille, deren Durchmesser manchmal kaum oder gar nicht von dem der anderen Seite variirt, erst allmälig wieder enger werden, und endlich sich so verkleinern, wie sie vorher war. Um die Beobachtung zu vereinfachen, durchschnitt B. bei einem Frosche den N. sympath. und den N. opticus an derselben Seite. Im Gegensatze zu der gangbaren Annahme blieb die Pupille verengt beim Tage oder bei künstlicher Beleuchtung und erweiterte sich im Dunkeln. Um allen Einwürfen zu begegnen, durchschnitt B. beide N. optici eines Frosches, und zugleich den N. sympath. einer (der linken) Seite. Das Licht wirkte gar nicht oder doch sehr unbedeutend auf die Pupille der rechten Seite, an welcher der N. sympath. unversehrt geblieben war, hingegen verengte sich die linke Pupille ungeheuer. — Aus diesen und noch anderen Versuchen gelangt er zu dem Schlusse, dass das Licht ein directer Reiz für die Iris sei, ohne noch zu entscheiden, ob für die Muskel oder für die Nerven, oder für beide. Einige Versuche an ätherisirten Fröschen scheinen dafür zu sprechen, dass die Nerven der Iris es sind, welche vom Lichte afficirt werden; denn nach der Aetherisation blieb der Erfolg aus. Die Empfänglichkeit der Iris für das Licht nach der Durchschneidung des N. opticus dauert, so viel B. bis jetzt gesehen, nicht lange. In 3 Fällen wirkte nämlich nach 3 Tagen das stärkste Licht nicht mehr und der Durchmesser der Pupille blieb, wie er zuvor gewesen war.

In den **Augen eines Enthaupteten** konnte Henle (Z. f. rat. Med. II. 3.) bei einem Querdurchschnitte den *gelben Fleck* sogleich (1 Stunde nach dem Tode — übereinstimmend mit Virchow, Dittrich) wahrnehmen. — Von einer Plica centralis war keine Andeutung vorhanden. Den Hauptbestandtheil der *Jacob'schen Haut* bildeten, wie bei den Säugethieren, cylindrische Stäbchen von 0,010‴ Länge und 0,0006—0,0007‴ Durchmesser, welche sich, wenn sie frei lagen, gerne an dem einen Ende umbogen, auch in der Mitte knieförmig einknickten, und deren

viele mit einem freien, fadenförmigen, zuweilen unter schiefem Winkel abgehenden Anhang versehen waren. Ihre Endflächen erschienen als scharf und dunkelcontourirte, perlförmige Kügelchen in sehr zierlicher Anordnung. — Auf der vorderen Fläche der Iris und der Linsenkapsel fand H. kein Epitelium, was mit seinen früheren Beobachtungen übereinstimmt, mit Brücke's Angaben aber im Widerspruche steht. Ein prächtiges Pflasterepitel aus deutlich abgegrenzten polygonalen Zellen von etwa 0,005''' Durchmesser, mit runden Kernen von 0,0035''' Durchmesser, lag auf der hinteren Fläche der anderen Wand der Linsenkapsel. Morgagnische Feuchtigkeit wurde nicht gefunden. Unmittelbar an jene Zellenschicht schlossen sich die regelmässigen Fasern der Linse an. Die hintere Linsenkapselwand war glatt und ohne Epitelium.

Die *Hauptursache der heftigen, besonders die Bewegungen der Lider begleitenden Schmerzen bei der* **Ophthalmia purulenta,** glaubt Guyon (Gaz. méd. 1852. N. 36) in der bedeutenden Blutüberfüllung der Gefässe des Augapfels und der Augenlider gefunden zu haben, welche meist beträchtliche Nodositäten bilden. Die Schmerzen soll man augenblicklich beseitigen, wenn man einen platten Körper (ein Elfenbeinkügelchen nach der Form der sogenannten Krebssteine) zwischen Augapfel und Augenlid bringt. (Ungeachtet der Absurdidät einer solchen Therapie ist dieselbe nicht einmal als eine Originalität zu betrachten, da Magne in der Gaz. des Hôp. N. 105 hiezu bemerkt, dass sie schon vor 10 Jahren von Lhommeau angewandt wurde, welcher nur statt der Elfenbeinkügelchen Email- oder Glasscheiben gebrauchte. Ref.)

Gegen **katarrhalische Augenentzündungen** wandte Becker (Schmidt's Jhrb. Sept. 1852) das *Camphin* an. Bei einer contagiösen Augenentzündung, die 6 Wochen (!!) ohne Erfolg behandelt wurde, wurde das Oleum terebinthinae in Anwendung gezogen, und nachdem am 6. Tage die Entzündung geringer war', Camphin (äusserl. auf unc. IV. Oleum jec. Aselli) verordnet. Am 14. Tage war das linke Auge klar und hell, die Conjunctiva mässig geröthet, auf dem rechten die Cornea noch etwas trübe, die Granulationen viel kleiner geworden. Nach 4wöchentlicher Gabe war auch das rechte Auge vollkommen klar geworden. Der Kranke hatte in diesem Zeitraume 5 Drachmen Terpentinöl und 20 Dr. Camphin mit 25 Unzen Leberthran verbraucht.

In drei Fällen von *scrophulöser* **Blepharophthalmie** sah Larsen (Schmidt's Jhrb. 1852. N. 3) von *Oleum juniperi aeth.* erspriessliche *Erfolge* in Bezug auf Entzündung und Photophobie. Auch in einem Falle von chronischer Entzündung der Tunica Descemeti, die nach einer Staaroperation zurückgeblieben war, und in sehr kurzen Zwischenräumen beständig mit Eiterbildung im Humor aqueus und starker Injection der Sklerotica und Conjunctiva recidivirte, liess L. die Lider mit obigem

rectificirten Oele, welches eine hellbraune Farbe und keinen so durchdringenden Geruch hat, bepinseln. In 14 Tagen war die Entzündung gehoben und der Eiter resorbirt. Doch bemerkt L., dass das Bestreichen der äusseren Fläche des Lides nicht ohne Reizung auf den Bulbus geschieht und die gute Wirkung erst dann sichtlich wird, wenn man das Pinseln einige Tage aussetzt.

Eines Falles *von* **Verdunkelung der Cornea,** in welchem die verdunkelnde Masse aus einer feinkörnigen Kalkschicht bestand, welche in der Hornhaut, und zwar unmittelbar unter dem Epitel - abgesetzt war, erwähnt Bowman (Med. Times 11, Sept. 1852). Nach Abschabung des Epiteliums gelang es leicht, diese Masse zu entfernen, worauf sich die Hornhaut als ganz gesund und durchsichtig ergab, und das vorher ganz aufgehobene Sehvermögen wieder restituirt wurde.

Bei der *anatomisch - pathologischen Untersuchung einer* **Cornea conica** vom linken Auge einer 36jähr. Frau fand Cappelletti (Wien. Wochenschft. 1852. N. 41), nachdem die ganze Cornea von der Sklerotica getrennt war, dass sie an der Peripherie ihre gewöhnliche Dicke hatte; in der Mitte des Kegels war sie viel dünner als gewöhnlich, so zwar, dass sie nach dem Längenschnitte kaum das Dritttheil ihrer natürlichen Dicke darbot. Die kegelförmige Beschaffenheit verschwand nach dem Längenschnitte grösstentheils, nicht aber ganz, wie in Ammon's unlängst mitgetheiltem Falle (Vgl. uns. Analekt. Bd. 34). An der Peripherie waren die Hornhautlamellen leicht verschiebbar, während sie im Centrum der Kegelspitze ein einfaches, äusserst compactes und dünnes Häutchen bildeten. Das Centrum des Kegels war ganz durchsichtig. Ein Stückchen dieser Hornhaut mikroskopisch untersucht, zeigte nichts Ungewöhnliches, weder in der Grösse noch in der Disposition ihrer Fasern. Die Sklerotica hatte ihre gewöhnliche Resistenz und Dicke; die übrigen Gebilde des Auges schienen vollkommen normal.

Eine *selbstständige pathologische* **Melanose** *in der Conjunctiva und den äussersten Schichten der Sklera* sah v. Ammon (Illust. Ztg. 1852. Nr. 9) an dem rechten Auge eines etwa über 6 Monate alten menschlichen Fötus. Nach Herausnahme desselben aus der Orbita fand sich ein die Hälfte des Bulbus einnehmender Fleck von blauer Farbe mit verwaschenen Rändern, der zunächst in der Conjunctiva sass, aber am Rande derselben; da, wo sie durchschnitten war, sich deutlich auch auf die Sklera erstreckte, und zwar auf zwei Dritttheile des Segmentes. Die Form des Auges war die fötale. An dem mitten durch die blaue Stelle in 2 Hälften getheilten Bulbus zeigten die inneren Gebilde, wie Linse und Glaskörper, nichts Abnormes; Conjunctiva und Sklera weder eine Verdünnung, noch eine Verdickung. Die Conjunctiva auf der inneren und äusseren Fläche eine gleichmässige, parenchymatöse, das ganze

Gewebe der Membran durchdringende Färbung. Bei der Sklera erstreckte sich dagegen die blaue Färbung von der äusseren Fläche aus durch 2 Dritttheile der Membran; das innere Dritttheil mit der inneren Fläche der Sklera war normal gefärbt. Das Bindegewebe zwischen Sklera und Conjunctiva war auf gleiche Weise gefärbt, und ein an der äusseren Fläche der Sklera haftendes Stück Orbitalfett erschien ebenfalls von schwärzlicher Färbung. Bei genauerer mikroskopischer Untersuchung erwies sich diese Färbung von melanotischer Natur.

Ueber die *Ektasie des* **Schlemm'schen** *Canals* verbreitet sich Stellwag (Z. d. G. Wien. Aerzte Oct. 1852). Die Wandung desselben gilt ihm als die Achillesferse der weissen Augenhaut, wo sie dem Drucke des Augapfelinhaltes und der contrahirten Augenmuskeln den geringsten Widerstand bietet. Durch das Nachgeben und theilweise Einreissen der inneren Kapselwand entsteht das, was man bisher gewöhnlich als Cirsophthalmus etc. beschrieben hat. — (Ref. hat bereits im 34. Bande eine Form der Skleroectasie aus einem krankhaften Verhalten des Schlemmschen Canals erklärt.) — Für die Grundursache des fraglichen Uebels hält St. eine Stase im Gefässsysteme des Auges. Alle Erkrankungen, welche mit übermässiger Füllung der venösen Gefässe des Auges einhergehen, können unter Umständen eine Ausdehnung des venösen Sinus bedingen, eine Erweiterung, die bis zur Berstung der schwachen inneren Wand der Höhle fortschreiten kann, und so alle Erfordernisse zur Entwickelung dieses Uebels bietet. Man findet daher auch diese Ektasie im Gefolge aller Krankheiten des Bulbus, welche mit behinderter Blutcirculation in centripetaler Richtung einhergehen und in dem geöffneten Bulbus, so wie an dessen äusserer Oberfläche die Hemmung des Blutrückflusses durch zahlreiche und bis zum Bersten gefüllte venöse Gefässe kund geben. Deshalb nehmen Entzündungen der tieferen Gebilde des Augapfels, namentlich der Chorioidea und Netzhaut, hier den ersten Rang ein, doch können auch das Totalstaphylom, Glaukom, metastatische Entzündungen nach Blattern, Masern etc. das fragliche Uebel bedingen. Selbst Krebsablagerungen in der Chorioidea und Netzhaut, welche mit bedeutender Behinderung der Blutcirculation einhergehen, so wie Geschwülste jeglicher Art in der Augenhöhle, wenn sie den Abfluss des Blutes in der Vena facialis hemmen oder gar unmöglich machen, sind nicht selten der Urgrund zu der ektatischen Verbildung der Skleralgrenze. Die ungemeine Ausdehnung der Uveagefässe macht es erklärlich, dass den Einschneidungen der ektatischen Stellen, um ihre Spannung zu mindern oder den freiwilligen Berstungen derselben nicht selten ganz enorme Blutungen auf dem Fusse folgen können. Bei zu Grunde liegendem Krebse darf das Verfahren des Arztes nur ein palliatives sein (durch Opiate), keineswegs ein operatives. Wo jedoch diese Contraindication

nicht stattfindet, ist das bald möglichste Schwinden des Auges anzustreben. Kreuzschnitte in den ektatischen Partien sind hiefür geeigneter, als wiederholte Punctionen, welche mehr reizen und nur die Schmerzen in den Zwischenräumen der nöthigen Reihe von Operation vermehren. Sicheren Erfolg bei gleich grosser Gefahr der Blutung und nachfolgenden Entzündung soll aber nur die theilweise Umschneidung der ektatischen Partie innerhalb deren eigenen Grenzen mittelst des Messers und Exstirpation des so gebildeten Lappens mit der Pincette und Scheere gewähren. Tritt bei der Operation oder nach der Hand ein Stück Uvea hervor, so ist dessen, der hieraus folgenden erschöpfenden Blutungen halber allsogleiche Abtragung zu bewerkstelligen. Da aber dieser Zufall auch ohne Vorlagerung einer Uveapartie eintreten kann, so muss jederzeit zur Vorsorge die Tamponade eingeleitet werden. — Eisumschläge, unbedingte Ruhe und Diät des Kranken sind unerlässliche Bedingungen, um spätere Blutungen zu verhüten und den Grad der nöthigen auf dem Fusse folgenden Entzündung zu beschränken.

Einen Beitrag zur Lehre von dem Verhalten **fremder Körper** *in die hintere Augenkammer* liefert v. Ammon (Illust. Ztg. N. 9. 1852): Das rechte Auge eines 80jähr. Mannes, welches die Spuren des Marasmus auf Cornea und Chorioidea trug, die an einzelnen Stellen bis zur Verknöcherung sich gesteigert hatten, zeigte an der Stelle der Pupille einen länglichen geschlossenen Spalt mit erhabenen, nach innen eingebogenen Rändern. Der Spalt war verklebt durch bräunliches Pigment, und hing wie die pigmentlose Uvea mit einer länglichen Masse zusammen, die an der Stelle der sehr verschrumpften Linsenkapsel sammt Linse sich vorfand, mitten durch die hintere Augenkammer hindurchging und an der Eintrittsstelle des Sehnerven befestigt war. Die Masse hatte die Form einer umgekehrten Weinflasche, und liess zwischen ihrer äusseren und der inneren Fläche der Chorioidea, die fest an der Sklerotica anlag, einen Raum, der mit trüber Flüssigkeit angefüllt war; an einer Stelle war die Chorioidea ziemlich weit nach vorn hinter den Ciliarfortsätzen mit der Sklera dicht verwachsen, woselbst sich ein länglicher knochenharter Streifen befand. — An der Seitenfläche des mit der Retina umgebenen, in der Mitte des Bulbus durchgehenden Körpers, so wie an seiner Anheftung am N. opticus hingen zarte bräunliche Fetzen (Theile der Netzhaut). An der Eintrittsstelle des Sehnerven lag an der Chorioidea eine dünne Knochenplatte, in der man unter dem Mikroskop Knochenkörperchen wahrnahm. Der herausgeschnittene Körper erwies sich bei einer gründlichen Prüfung durchaus nicht als ein einfaches Kalkconcrement, wofür man es im Anfange hielt; es zeigte sich vielmehr der Kern von solcher Härte, dass es nicht gelang, auch nur den kleinsten Theil davon mit dem Messer abzulösen. Der chemische Versuch erwies es als Eisen, so dass es vermuthlich die äusserste, schräg abgesprungene Spitze eines Spitzhammers war, was um so wahrscheinlicher galt, als der Mann, über welchen man nichts Näheres erfahren konnte, als Chausséearbeiter mit Steinklopfen beschäftigt gewesen war.

Von *syphilitischer* **Iritis** *bei Kindern* sah Dixon (J. f. Kindkr. XIX. 1. 2) während des Zeitraumes von 9 Jahren nur 2 Fälle; das erste Kind war 4 Monate, das 2 drei Monate alt; vorzüglich beim ersten fand die Ablagerung des Fibrinexsudates in der vorderen Kammer in massenhafter Weise Statt. Die Behandlung anbelangend, so empfiehlt D. statt Kalomel das Hydrargyrum cum creta, zu 1—2 Gran Morgens und Abends, welches er durch längere Zeit, selbst Wochen fortsetzen lässt.

Einen Fall von **künstlicher Pupillenbildung,** bei welchem 7 Operationen auf demselben Auge vollführt und dennoch ein vollkommener Erfolg erzielt wurde, erzählt Furnari (Rev. med. chir. Sept. 1852).

Das Ergebniss von vier Beobachtungen von **Chorioiditis** stellt Blodig (Z. d. Wien. Aerzte Mai 1852) in Folgendem zusammen: 1. Die allgemeine Erfahrung, dass Chorioiditis, die ohnehin vorzugsweise das weibliche Geschlecht befällt, gerne am linken Auge zuerst beginne, fand auch hier ihre Bestätigung. 2. Es scheint, als ob die durch den Gebäract und seine Folgen im weiblichen Organismus hervorgebrachten Veränderungen die Aderhaut des Auges in ähnlicher Weise zu leichterer Erkrankung disponiren, wie dies bei anderen Organen des weiblichen Geschlechtes so augenfällig ist. Es muss noch ferneren Beobachtungen vorbehalten bleiben, zu bestimmen, ob derartige Krankheiten der Aderhaut nicht etwa unter Umständen entstehen, die sonst die Heranbildung puerperaler Processe in anderen Organen fördern. 3. Eine im Wochenbette eingetretene Chorioiditis kehrt, wenn nicht etwa in Folge des ersten Anfalles und seiner Ausgänge der Augapfel atrophisch wurde, nach jeder Geburt neuerlich zurück, so zwar, dass auch ohne Zerstörung des Bulbus durch eitriges Zerfliessen des Exsudates, nach und nach, in Folge der bekannten Veränderungen des Augapfels Gesichtslosigkeit eintritt. 4. In Bezug auf die Erscheinungen der Entzündung nach aussen sind dieselben — jeden einzelnen Anfall betrachtet — in gar nichts von jenen verschieden, die die besten Autoren der Chorioiditis im Allgemeinen zuschrieben. Die Chorioiditis puerperalis bildet demnach keine eigene Species, sondern ist als eine Form, die *vielleicht* (?) in der Art ihres Vorkommens und Verlaufes, dann ihrer Wiederkehr, durch die eigenthümliche Beschaffenheit des weiblichen Körpers nach der Geburt modificirt wird, zu betrachten. 5. Deshalb konnte auch die Behandlung nicht wesentlich verschieden von der gewohnten sein, obwohl leider zuweilen die Linderung des tobenden Schmerzes das einzige Resultat zweckmässiger Kunsthilfe war.

Statistische Beiträge zur Lehre vom **grauen Staar** und seiner Heilung liefert v. Stellwag (Z. d. G. Wien. Aerzte 1852. Ap. — Jun.). Es umfasst der Aufsatz eine gedrängte Skizze der vom Juni 1850 bis Ende Juli 1851 im Wiener allgemeinen Krankenhause auf der Klinik und

Abtheilung für Augenkranke operirten Fälle. Die innere Einrichtung der Tabellen ist so getroffen, dass nicht allein die Ziffer berücksichtigt, sondern alle Momente, welche möglicher Weise den Hergang der Operation und den Einfluss derselben zu beeinflussen im Stande sein könnten, ins Auge gefasst wurden. Die einzelnen Rubriken umfassen die Angaben der Personalien, die kurzskizzirte Körperbeschaffenheit, einen kurzen Abriss aller das operirte Auge selbst betreffenden Momente, den Hergang der Operation, die Aufzählung der unmittelbaren und mittelbaren Folgen des operativen Actes, endlich den Zustand bei der Entlassung des Kranken. (Wir können dem Verf. nur Dank wissen für diese wahrhaft mühsame tabellarische Zusammenstellung eines so reichlichen Materials, wie es ihm zu beobachten Gelegenheit war. Leider werden solche umfasslichen Berichte immer seltener, und doch bieten nur sie die Grundlage zur Aufstellung fester Regeln und zur Würdigung der verschiedenen Operationsverfahren. Ref.)

Zwei Fälle von **Cataracta nigra** zeigte Blot in der Sitzung der Societé de Biologie im Mai 1852 (Gaz. med. 1852. N. 26) vor. Die Untersuchung dieser Augen bot einen fast vollkommenen Mangel des Pigmentes auf der Chorioidea und Iris dar. Die mikroskopische Untersuchung der Linsen zeigte diese schwarze Materie zwischen den Lamellen und in der Dicke der Linsenschichten eingeschlossen.

Dass die **Cholestearinbildung** *in dem menschlichen* **Auge** unter gewissen Bedingungen innerhalb der Linsenkapsel zu Stande komme, und zwar zu Zeiten, in welchen auf chronisch entzündlichem Wege auch andere Exsudate daselbst abgelagert werden, dafür spricht sich H. Schauenburg in einer eigenen Broschure (Erlangen 1852) entschieden aus. Die Trübung, unter welcher das Sehvermögen leidet, hängt mehr von den übrigen Exsudatmassen, als von den Cholestearinkrystallen selbst ab, und Verf. hält es für denkbar, dass ohne Zerstörung der Kapsel eine partielle oder totale Resorption der Linsensubstanz, und eine Cholestearinbildung in der Kapsel zu Stande kommen kann. Besonders ist er geneigt wahrzunehmen, dass die Bildung dieser Krystalle häufig in dislocirten Linsen stattfindet, so dass also auch die Locomotion der Linse auf ihre Entstehung Einfluss hätte, ja selbst eine spontane Verrückung der Linse dürfte ihre Bildung und ihr Sichtbarwerden begünstigen. — (Nach unserem Dafürhalten kann die Cholestearinbildung im menschlichen Auge auf eine doppelte Weise möglich werden: 1. durch eine regressive Metamorphose der Linsenzellen, welche die oberflächlichste, dicht unter der Kapsel befindliche Schichte bilden. Dieselbe besteht darin, dass sich diese Kernzellen zu Körnchenzellen und Fettkörnerconglomeraten umwandeln, aus welchen sich Cholestearinkrystalle bilden können, 2. bei vorgeschrittener Metamorphose, vorzüglich beginnender

Verknöcherung eines massenhaft, in Folge einer acuten und chronischen Entzündung, ins Innere des Auges oder seinen Gebilden abgesetzten Exsudates. Auf diese Weise kann eine Entwickelung von Cholestearinkrystallen sowohl in Chorioidealexsudaten, als in Exsudaten, welche die Augenkammern ausfüllen, und einem vorausgegangenen Irisleiden ihr Entstehen verdanken, als auch in Hornhautexsudaten zu Stande kommen. Ref.)

Die **amaurotischen Leiden** hebt Kemény aus 345 Krankheitsfällen hervor (Ungar. Ztschft. 1852. N. 16—20), und vertheilt sie auf folgende Weise: *A.* Amaurosen aus primärem Netzhautleiden 1. acute Retinitis 3 Fälle, 2. chronische Retinitis 9 Fälle, 3. Retinalcongestion 5 Fälle. *B.* Amaurosen aus consecutivem Netzhautleiden *a)* vom Ganglion ciliare ausgehend 1. Congestion des Ganglion ciliare 2 Fälle, 2. Lähmung desselben — *b)* von der Chorioidea ausgehend 1. Chorioiditis acuta 3 Fälle, 2. Chorioiditis chronica 7 Fälle, 3. Congestio chorioideae 6 Fälle. — Unter den 35 Kranken waren 14 Männer, 21 Weiber. 3 befanden sich zwischen dem 10. und 20. Jahre, 8 zwischen 20 und 30, 20 zwischen 34—40 Jahre, 4 von 40 bis 50 Jahren, und darüber. 29mal waren beide Augen erkrankt, 4mal das rechte, 2mal das linke allein. In 13 Fällen war die Amaurose angeboren. Am häufigsten fand sie sich bei Bergleuten, und zwar meist secundär nach vorausgegangenem Choroidealeiden. Zufällig kam sie 5mal zwischen dem 14.—20. Jahre nach Darreichung eines Brechmittels in Fieberparoxysmen vor; auf Meningitis folgte sie 6mal, 13mal nach Typhus. — Unter den von *Retinitis acuta* mitgetheilten Fällen (in N. 17) ist vorzüglich der erste von höchstem Interesse, sowohl wegen seiner Seltenheit, als auch wegen dem Erfolge des therapeutischen Verfahrens. — Auch von der Congestio retinae führt Verf. (N. 18) einen belehrenden Fall an; er gedenkt hier der Mydriasis und erwähnt, dass er Fälle beobachtete, wo ungeachtet einer vollkommenen Unempfindlichkeit der Netzhaut für das Licht doch die Iris gegen dasselbe reagirte. Er erklärt sich in solchen Fällen die fortdauernde Contractionsfähigkeit der Iris aus der Unversehrtheit des Ciliarganglions. Sehr mangelhaft und ungenügend finden wir hingegen die von Chorioidealleiden abhängigen Amaurosen abgehandelt.

Einen Fall von **Exophthalmus,** veranlasst durch eine beträchtliche hydropische *Ausdehnung des linken Sinus frontalis* mit Resorption der Knochenwandungen, wobei der Bulbus nach abwärts gedrängt wurde, erzählt Bellingham (Gaz. méd. 1852. N. 37). — Auch Herpin (Gaz. des Hôp. 1852. N. 138) theilt einen Fall von *Vortreibung des linken Bulbus* mit, in welchem die Auscultation der Schläfegegend, woselbst der Kranke ein continuirliches Schlagen fühlte, ein mit dem Arterienschlag isochronisches Blasen wahrnehmen liess, welches beim Drucke

auf die Carotis sich um etwas minderte. Auf die Vermuthung eines zu Grunde liegenden Aneurysma spontaneum in den Spaltungen der Carotis interna oder der Arteria ophthalmica selbst, unternahm er die Ligatur der linken Carotis communis mit günstigem Erfolge. Das Auge trat nach und nach in die Orbita zurück und auch die Sehfunction kehrte wieder zur Norm zurück.

Augenlidergeschwülste, *die innerhalb des freien Randes* sitzen, nicht kystischer Natur sind, sondern aus Fettzellablagerung bestehen, sind nach den Erfahrungen von Faure (Gaz. méd. de Montpell. 1852) nur durch die Operation heilbar. Da aber eine totale Extraction einer solchen Geschwulst oft sehr schwierig ist, so begnügt sich F. damit, dieselbe quer zu spalten, indem hierauf eine complete Aufsaugung folge. Indessen soll es vortheilhaft sein, in die Schnittöffnung kleine Hackenpincetten einzuführen, einige Fettzellen herauszunehmen, und die anderen zurückbleibenden zu zerbröckeln. Um die Operation zu erleichtern, gibt F. ein eigenes Instrument an, welches eine Pincette von Stahl, Silber, Elfenbein oder Holz ist mit einer längeren und einer kürzeren Branche, beide an der Spitze gekerbt, und durch einen verschiebbaren Ring festzustellen. Die längere Branche wird unter das Augenlid gebracht, und mit der kürzeren der freie Augenlidrand gefasst. Ist es vortheilhafter, von der Conjunctivseite aus einzuschneiden, so ist die Application der Pincette die entgegengesetzte.

Behufs der Heilung der **Thränensackfistel** durch Bildung eines künstlichen Canals gab Roybard (Gaz. méd. 1852. N. 9) für die Ableitung der Thränen ein *neues Instrument* an, nämlich ein aus zwei Theilen zusammengesetztes Ausschneideeisen, die beweglich verbunden sind und für den Gebrauch vollkommen getrennt werden können. Der eine Theil ist eine Röhre von Stahl, versehen mit einem Griff, und endet spitzig nach Art eines Bohrers. Er dient, um nach Durchbohrung des Thränenbeines sich einen Stützpunkt in demselben zu verschaffen. Der 2. Theil des Instrumentes stellt eine schneidende Canüle vor, mit welcher man im Thränenbein schneidet. Die Operation mit diesem Instrumente zerfällt in 4 Acte: 1. Die Eröffnung des Sackes nach Petit, 2. Einführung des Instrumentes in den Sack, 3. das Eindringen des Bohrers in den Knochen und 4. das Ausschneiden eines Stückes von demselben.

Granulationen *der Schleimhaut* **des Nasenschlauches** hat Seidl (Ztschft. d. Gesell. d. Wiener Aerzte 1852. N. 9) zu beobachten Gelegenheit gehabt, und widerspricht so den Angaben v. Hasner's und Roser's. Zur Hebung derselben hält er die blosse Anwendung des sonst specifischen Sulfas cupri, Nitr. arg. und des Tannins nicht ausreichend. Man muss zu diesem Zwecke den Katheterismus der Thränenröhrchen stets in Verbindung mit den Einspritzungen der genannten

Mittel in den Thränenschlauch verbinden. Zu diesem Zwecke führt Verf. zuerst durch das untere Thränenröhrchen eine feine silberne Sonde ein, lässt dieselbe einige Minuten bis $^1/_4$ Stunde in dem Thränenschlauch und spritzt dann erst die Flüssigkeit, wobei er den Lapissolutionen unbedingt den Vorzug gibt, auf demselben Wege ein. Dieses Verfahren gilt dem Verf. darum für wichtig, um einen ungünstigen Ausgang, nämlich die Verwachsung des Thränenschlauches oberhalb der später eingebrachten Darmsäcke oder des Nagels, welche durch die so leicht unterhaltene Entzündung der Schleimhaut herbeigeführt wird, zu verhüten. Von der in der neuern Zeit durch verschiedene Mittel in Vorschlag gebrachten Verödung des Thränenschlauches glaubt Verf. erst dann Gebrauch zu machen, wenn man sich von der Zerstörung des Periosts und der dadurch bedingten Caries des Thränenknochens hinreichend überzeugt hat, und gibt hier dem Glüheisen den Vorzug.

Die Beschreibung eines *cyclopischen Fötus* gibt Gosselin (Gaz. méd. 1852. N. 13). *Dr. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber die **Regeneration** *der* **Nerven** hat Waller in Bonn die interessanten Resultate seiner Experimente an die französische Akademie berichtet (Gaz. méd. 1852. 14). Nach Durchschneidung eines Zungennerven beim Frosche und Wegnahme des peripherischen Endes bildeten sich von der zurückgebliebenen Centralpartie bis zur Peripherie neue Nervenfasern, und die Function des Nerven kehrte zurück. Aehnliche, bei Säugethieren und Vögeln unternommene Versuche bewiesen ebenfalls die Reproduction der Nervenfasern. Wird der Vagus bei einem Hunde durchschnitten, so erscheint nach 12 Tagen der untere Theil des durchschnittenen Nerven gänzlich desorganisirt, die Nervenfasern in schwarze Körner oder in unregelmässige, fast undurchsichtige Parcellen getheilt. Nach einem Monate dagegen ist fast die ganze desorganisirte Substanz verschwunden, dagegen sind an der Stelle der alten Fasern neue vorhanden, welche die Charaktere der embryonalen besitzen. Dieselbe Art der Regeneration lässt sich beim sympathischen Nerven nachweisen. W. glaubt, dass bei der Regeneration der Nerven das Neurilem eine wichtige Rolle spiele; dasselbe zeigt sich nach der Zerschneidung eines Nerven nicht verändert.

Ueber den *Einfluss des* **sympathischen Nerven** *auf die Erzeugung der animalischen* **Wärme** las Bernard (Gaz. méd. 14) ein Memoire in der Akademie der Wissenschaften. Durch Flourens, Magendie und andere Physiologen wurde der Nachweis geliefert, dass Verletzungen des Centralnervensystems constant eine mehr oder weniger ausge-

breitete Verminderung der Temperatur veranlassen, jenachdem blos einzelne Nerven oder die Centraltheile selbst unwirksam gemacht wurden. B. weist nach, dass die entgegengesetzte Erscheinung, d. h. eine leicht nachweisbare Zunahme der Wärmebildung erfolge, wenn der Einfluss des sympathischen Nerven aufgehoben wird. Bis jetzt hat er diese Wärmezunahme nur partiell (an den Gliedmassen, im Gesichte und einigen anderen Körpertheilen) nachgewiesen. Wurde bei einem Hunde, Katze, Pferde, Kaninchen am vorderen Halstheile der zwischen dem oberen und unteren Ganglion liegende Strang des N. sympathicus durchschnitten oder das Cervicalganglion selbst weggenommen, so erkannte man alsbald eine Zunahme der Temperatur der entsprechenden Gesichtshälfte; der Unterschied betrug oft 3—4° C., und lässt sich am besten durch Einführung eines kleinen Thermometers in die Nasenhöhle oder den äusseren Gehörgang nachweisen. Die Arterienthätigkeit der entsprechenden Partie erscheint anfänglich gesteigert. Wurde ein solches Thier einer niederen Temperatur ausgesetzt, so war dieser Unterschied noch auffallender; eben so, wenn das Thier auf eine langsame Art (im Wege einer Vergiftung oder Durchschneidung der beiden N. vagi) getödtet wurde.

Eine *verschiedene* **Reizbarkeit** *eines und desselben Nerven an verschiedenen Stellen* wies Prof. Budge in Bonn (Froriep Tagesb. N. 509) durch zahlreiche Versuche nach. Er befreite den N. ischiadicus bei Fröschen von seiner Umgebung von der Wirbelsäule bis zum Unterschenkel, und fand mittelst eines schwachen elektrischen Reizes, dass einige Stellen besonders reizbar waren, während $^1/_2$—1 Millimeter davon dieser die Wirkung ganz ausblieb. Diese reizlosen Stellen nennt B. Knotenstellen, indem er die Vermuthung ausspricht, dass Nervenreizbarkeit sich durch Vibrationen kund gibt. Weiter fand B., dass die Reizbarkeit eines Nerven zunahm, wenn der Nerve längere Zeit gereizt wurde, dass die reizbaren Stellen und Knotenpunkte sich nach einiger Zeit verrückten, indem der Nerve vom Centrum nach der Peripherie abstirbt, und dass sich bei Fröschen in der Begattungszeit die reizbaren und Knotenstellen nicht so vollkommen nachweisen lassen.

In einem Beitrage zur **Symptomatologie** *der* **Gehirnkrankheiten** erörtert Landgraf (Deutsche Klinik 1852. N. 39) die Schwierigkeit der Diagnose mancher Zustände, wo es sich um einen möglichen Gehirndruck handelt, durch casuistische Fälle, und bezeichnet die aussetzende Respiration als ein charakteristisches Kennzeichen, welches er in mehreren Fällen beobachtete, wo nachweisbar der Sopor die Folge von Hirndruck (1mal von Exsudat, dann von Extravasat, 1mal von Degeneration der Hirnsubstanz) vorhanden war. In diesen speciell angeführten 6 Fäl-

len machte die Respiration Pausen, in welcher oft 2—3 Athemzüge ausblieben, und schritt dann in regelmässigem Gange weiter.

Auf das nicht gar seltene *Erkranken der* **Glandula pituitaria** sucht Orr (Edinb. med. and surg. J. 1852 Apr.) die Aufmerksamkeit zu lenken. Er erinnert, dass die Gebrüder Wenzel in ihrer Schrift über die Epilepsie mehr als 20 Fälle dieser Krankheit berichten, wo kranke Glandulae pituitariae gefunden worden sind. O., der vor einigen Jahren ebenfalls einen Fall von Epilepsie, bei welchem die Leichenöffnung eine Erkrankung der genannten Drüse ergab, beschrieben hat, schenkte seither dem Verhalten derselben bei Leichenöffnungen eine besondere Aufmerksamkeit, und theilt seine Ausbeute im Anschlusse an die von Rokitansky gelieferte Eintheilung und Beschreibung der bezüglichen Anomalien mit. *Atrophie* der Gl. pit. fand O. bei der Section eines 7jährigen Mädchens, das an acutem Hydrocephalus gestorben war; Hypertrophie bei einem 4jähr. Kinde, welches an einer Kopfkrankheit starb; die Drüse war um $^1/_3$ grösser. Einmal bei einer 44jähr. Frau fand O. einen wallnussgrossen Krebs (nach Rokitansky die häufigste Krankheit der Gl. pit.). — Was die Zusammenstellung aus anderen Autoren betrifft, so fand sich unter den von den Brüdern Wenzel angeführten Fällen 3mal Atrophie, 10mal colloidartige Massen, einigemal entzündliche Texturveränderungen, 1 Fall von Hypertrophie wird ausführlich von Heslop mitgetheilt.

Eine **Facialneuralgie,** welche früher durch 18 Monate den verschiedensten Behandlungsmethoden widerstanden hatte, wurde auf Guérand's Abtheilung (Gaz. des Hôp. 129) glücklich *mittels Collodium geheilt.* Ein 56jähr., schwächlicher, öfters an Migrän und Dyspepsie leidender Tiscnler bekam eine beiderseitige Facialneuralgie. Die Schmerzen entsprangen anfallsweise von den Knochenöffnungen, wo die 3 Aeste des Trigeminus hervortreten, und verbreiteten sich von hier in äusserst heftigem Grade über das ganze Gesicht aus. Druck, Kälte und Wärme, Feuchtigkeit, Luftwechsel und Aufregungen vermehrten die Schmerzen. Die Paroxysmen erschienen zu unbestimmter Zeit, meist jedoch Morgens und dauerten 5—6 Stunden, allmälig wurden sie heftiger und rückten näher an einander, so das höchstens ein Zwischenraum von 24 Stunden frei blieb. Ohne Erfolg blieb die Anwendung von Vesicatoren mit salzsaurem Morphium bestreut, vom Glüheisen am Ohre und dem Fusse, von schwefelsaurem Chinin, Mercurprotojodurat und Jodkalium. Blos die äussere Anwendung von Belladonnaextract milderte die Heftigkeit und Dauer der Paroxysmen. Endlich kam es zur Anwendung von Collodium, welches durch 3 auf einander folgende Tage an den erwähnten Austrittsstellen der Nervenäste (neuralgischen Punkten) angewendet wurde; Abends waren diese Stellen mit Krusten von 8—10 Linien im Durchmesser und 1 Millimeter Dicke bedeckt. Am 2. Tage dieser Behandlung kam noch ein den früheren ähnlicher Anfall, die weiter folgenden waren aber gelinder. Der

Kranke bekam hierauf Bronchitis, nach deren Verlauf wieder ein heftiger Anfall auftrat. Es wurde das Collodium neuerdings durch 3 Tage angewendet, während welcher Zeit die Anfälle nur am ersten Abend wiederkehrten, die folgenden 4 Tage hindurch aber fast gänzlich wegblieben. Der Kranke wurde darauf entlassen; über sein weiteres Befinden gibt die Krankengeschichte keine Auskunft.

Ueber die *Entstehung und Behandlung der* **Apoplexie** *und* **Epilepsie** hat Marshall Hall (Froriep Tagesberichte 559, 561, 586, 588, 644. — Vgl. uns. Anal. 26. Bd. S. 95) eine Reihe von 255 Sätzen aufgestellt, worin er die unmittelbare Entstehung dieser Krankheiten (mit Ausnahme der organisch begründeten Fälle) durch den von ihm sogenannten *Trachelismus und Laryngismus* erklären will. Die leichteren Formen der Apoplexie und Epilepsie sollen durch Trachelismus, die schwereren durch Laryngismus entstehen und darauf gestützt unterscheidet MH. eine A. und E. trachelea, eine A. und E. laryngea. — 1. Der *Trachelismus*, (ein ganz neuer Gegenstand der ärztlichen Forschung) wird durch das gegenseitige Verhältniss der Muskeln und Venen des Halses bedingt. Die Contraction jener veranlasst eine Compression dieser; die Wirkung der Compression ist jedoch sehr verschieden, je nachdem die Contraction tonischer oder klonischer, oder sonst regelwidriger Art ist, und äussert sich im Gehirne als Congestion, Ekchymose, Zerreissung, unter den Symptomen von Epilepsie oder Apoplexie. In den äusseren Geweben des Kopfes erscheint die Unterbrechung der Venencirculation je nach dem Grade als Röthung, Anschwellung, Lividität und Auftreibung des Gesichtes und Halses. Gregory erzählte von einem Manne, der in einem Boote fahrend den Kopf schnell drehte, um zurückzublicken und von Apoplexie getroffen hinfiel. Verf. behandelt zwei an Schwindel leidende Patienten, welche den Kopf nicht geschwind rechts oder links bewegen können; und einen Epileptischen, welcher den Kopf nicht stark rechts drehen kann, ohne zu schwindeln und von einem Anfalle befallen zu werden. Ein 19jähr. Mädchen, welches wegen Aphonie am Kehlkopf galvanisirt wurde, wurde dabei im Gesichte hell- bis dunkelroth, bekam Kopfweh u. s. w., je nachdem die galvanische Kraft mehr oder weniger heftig angewendet wurde. Die gewöhnlichen Ursachen der Contractionen der Halsmuskeln und der dadurch veranlassten Hemmung der Venencirculation sind: Gemüthsbewegungen und Reizungen, besonders Schreck, Unwille, Zorn, Aufregung, gastrische, enteritische, hysterische Reizung; Pat. empfindet dabei oft eine Zusammenschnürung oder ein Würgen im Halse, Anschwellung des Gesichtes u. dgl. Die verschiedenen Gemüthsbewegungen und Reizungen, welche bekannter Weise epileptische Anfälle veranlassen, sollen dies nicht im Wege einer gesteigerten oder beschleunigten Circulation zum Gehirne thun (indem die Circulation in

gleicher Entfernung vom Herzen überall gleich stark beschleunigt werde ! ?), sondern durch Verhinderung des Abflusses des Blutes vom Gehirne. Die Wirkung enger Halsbinden, welche durch verschiedene Bewegungen des Kopfes vermehrt wird, die Strangulation, und bei Thieren mit letzterer gemachte Experimente führt MH. als Beweise seiner Ansicht an. Die Hemmung der Venencirculation tritt nicht so sehr bei willkürlicher, als vielmehr bei einer solchen Thätigkeit ein, die durch Gemüthsbewegung oder Reizung eintritt, also abnorm, ungeregelt und krampfhaft ist; namentlich bei krampfhafter klonischer Thätigkeit des M. omohyoideus und sternocleido - mastoideus, welche bei Hysterie und Epilepsie häufig beobachtet wird. MH. untersucht hierauf speciell die Beziehung des Trachelismus zur Apoplexia und Epilepsia mitior. Zu jenem rechnet er Schwindel, vorübergehende Geistesverwirrung oder Geistesabwesenheit, Hinstürzen, Symptome, welche häufig von fliegender Gesichtsröthe und dem Gefühle von Enge und Einschnürung des Halses begleitet sind; häufig folge Ap. gravior auf dergleichen gelindere vernachlässigte Anfälle. Die Epilepsia mitior erscheint in verschiedener Form spasmodischer Bewegungen z. B. als Strabismus, Verzerrung der Gesichtszüge, klonische Bewegungen der Extremitäten u. s. w. nebst Schwindel, Geistesabwesenheit, selbst Hinstürzen und vorübergehender Bewusstlosigkeit; allein wenn kein Laryngismus vorhanden ist, fehlen auch die allgemeinen Convulsionen oder die Epilepsia gravior.

2. Der *Laryngismus* wurde bisher nur als eine convulsive Krankheitsform kleiner Kinder beschrieben, während dieser Ausdruck nach MH. für alle Leiden des Kehlkopfes von secundärem oder functionellem Charakter gelten sollte, die nicht von krankhafter Veränderung in der Structur dieses Organes herrühren. Während der Trachelismus nur in spasmodischer Form erscheint, gibt es beim Laryngismus nebst der *spasmodischen* noch eine *paralytische*, welche letztere durch die experimentelle Durchschneidung der Nervi recurrentes bei Thieren ihre Nachahmung findet. Pathologisch tritt sie ein, wenn der Einfluss des Gehirns oder Willens jenem Organe entzogen wird. Ein leichter Grad derselben gibt sich im tiefen Schlafe als Schnarchen kund, in Folge der theilweisen Aufhebung des Einflusses des Gehirns auf den Kehlkopf. Das gewöhnlichste Beispiel von spasmodischem Laryngismus bemerkt man, wenn zufällig ein Tropfen Wasser oder eine Brodkrume in die Stimmritze, oder ein fremder Körper in die Luftwege geräth. MH. sah einen Patienten, welcher beim jedesmaligen Versuche kaltes Wasser zu schlucken einen solchen Anfall bekam. Die heftigeren Grade der paralytischen und spasmodischen Form entsprechen der Apoplexie und Epilepsie. Der Einfluss des Laryngismus und der Hemmung des Athemholens auf die Venen des Halses, Gesichtes und Gehirnes ist höchst ge-

fährlicher Art. Er bewirkt Strotzen der Venen, Purpurfärbung und Auftreibung des Halses und Gesichtes, so wie Koma. Nach MH. wird durch die Tracheotomie sowohl die paralytische als spasmodische Form des Laryngismus gebessert, und sowohl die Apoplexia als die Epilepsia gravior in die mildere Form umgewandelt. Der spasmodische Laryngismus ist die Wirkung der directen oder indirecten Thätigkeit der Medulla oblongata. Direct wird sie durch Gemüthsbewegung oder durch die bei Trachelismus gesetzte Störung der Circulation in der Medulla oblongata hervorgebracht; inducirt durch Zahn-, gastrische, enteritische oder Gebärmutterreizung. Hat der Trachelismus eine Congestion in der Medulla oblongata erzeugt, so sind Laryngismus, Convulsionen, Torticollis, Beissen in die Zunge, convulsives Aufschlagen auf den Boden die Folgen. — Was die *Beziehung des Laryngismus zur Apoplexia gravior* betrifft, so nimmt MH. den (nur durch tonische oder vom Rückenmarke ausgehende Thätigkeit ohne Einwirkung der Willenskraft) bedingten Zustand des M. orbicularis im Schlafe und im Koma zum Typus des dabei manchmal entstehenden Trachelismus und Laryngismus. Durch sie geht der tiefe Schlaf häufig in apoplektische oder epileptische Zustände über. Die durch den Laryngismus gesetzte Behinderung der Respiration und Circulation ist die Hauptursache des Todes bei apoplektischen oder anderen komatösen Leiden. Als Beleg wird ein von Sampson beobachteter Fall eines komatösen Zustandes bei einem Betrunkenen, ferner ein von Cane beobachteter Fall einer seit 19 Stunden mit Bewusstlosigkeit und Krämpfen anhaltenden Epilepsie mitgetheilt, in welchen beiden Fällen die wegen augenscheinlicher Lebensgefahr unternommene Tracheotomie die vorhandenen bedenklichen Störungen der Respiration und Circulation glücklich hob; die epileptischen Krämpfe hörten im letzteren Falle unmittelbar nach der Tracheotomie auf, und die Anfälle blieben seitdem (seit 13 Monaten, während welcher Pat. eine in die Luftröhre eingeführte Canüle trug) aus, während Pat. früher allwöchentlich zwei heftige Anfälle zu bekommen pflegte. — Andererseits wird der *Laryngismus* als die wesentliche Ursache aller bei der *Epilepsie* eintretenden convulsivischen und sonst furchtbaren Erscheinungen erklärt. Eine Frau, welche durch Erstickungstod starb, bot genau dieselben Erscheinungen, welche einem Anfalle von Epilepsie vorhergehen oder beginnen. Ein 20jähriger Herr, bei dem wegen eines in die Luftröhre gerathenen Stückchen Käses und darauf erfolgten Erstickungsgefahr die Tracheotomie mit glücklicher Entfernung des fremden Körpers vollzogen wurde, bekam nach etwa 4 Wochen eine Art von epileptischem Anfalle; die folgenden 3 Monate wiederholten sich derlei Anfälle mehrmals, aber in immer geringerer Stärke, und blieben die folgenden (letzten) 4 Jahre gänzlich aus. Hier scheint der Laryngismus die Erregungsursache der Epilepsie

gewesen zu sein. Bei einem 4jährigen Knaben entwickelte sich während eines Keuchhustens Epilepsie. Auch die Wirkung des Erdrosselns, wenn dasselbe nicht bis zur Tödtung fortschreitet, geht auf Convulsionen hinaus; wenigstens geschah dies in einem mitgetheilten Falle. Ausser dem oben angeführten Falle von Cane, wo die Tracheotomie wenigstens wegen drohender Erscheinungen gerechtfertigt erschien, führt Verf. noch einen von einem H. Anderson operirten Fall an, wo blos wegen vorhandener Epilepsie die Tracheotomie gemacht wurde. Die Kranke, eine 36jähr. Wäscherin, Tochter eines epileptischen Vaters, litt bereits seit 24 Jahren an derselben Krankheit; sie wurde am 26. Juli 1851 operirt, und die Anfälle sollen seitdem (bei fort eingelegt bleibender Canüle) viel seltener und milder geworden sein; namentlich seien die Convulsionen weggeblieben. MH. behauptet daher, dass die Tracheotomie zwar nicht der Epilepsie, aber den Convulsionen vorbeuge, und durch Aufhören dieser auch ein Erlöschen jener möglich mache*). Nachdem MH. die Indication zur Tracheotomie bei Epilepsien, die das Leben und den Verstand bedrohen und ernstliche Körperverletzungen veranlassen können, auch als blosses prophylaktisches Mittel gerechtfertigt erklärt hat, beschreibt er die beste Art der Operation mit Ausschneidung einer kreisrunden Scheibe in der Luftröhre. Auch bei Apoplexia gravior ohne organische Krankheit (?!) müsse man den Patienten durch Tracheotomie zu retten suchen. — Weiter sucht MH. die Zweckmässigkeit eines Hospitals für Epileptische zu begründen, indem er sich von der Tracheotomie einerseits grosse Erfolge verspricht, und andererseits eine unablässige Aufmerksamkeit auf folgende Momente für wichtig, und in einem Hospitale leicht durchführbar erklärt: Diät und Lebensweise unter Verbannung aller reizender unverdaulicher Nahrungsstoffe; Secretionen und Excretionen; Sicherung gegen alle Aufregung und Gemüthsbewegung; Leibesbewegung und Beschäftigung, bei denen jede Ermüdung und Aufregung zu vermeiden sei; Kleidung und besonders Wärme

*) Sollte Jemand diese Ansichten und Erfahrungen für genügend halten, um zur Tracheotomie aufzumuntern, der möge auch folgenden, von Andrea Verga (Gazz. med. lombard. 1852, 14) mitgetheilten Fall erwägen: Ein 28jähr. Epileptischer, der im Mailänder Krankenhause als geisteskrank aufgenommen wurde, hatte sich bei einem Selbstmordversuche die vordere Trachealwand durchschnitten, wornach eine Luftröhrenfistel von $1/2$ Zoll Länge bis zum Tode zurückblieb. Während der 3 Jahre, die er noch lebte, litt er fortwährend an den heftigsten Anfällen von Epilepsie und man bemerkte nicht, dass das Verschlossen- und Offensein der Wunde irgend einen Einfluss auf die epileptischen Paroxysmen geübt hätte. (Ref.)

und Trockenheit der Füsse; hohe Lage des Kopfes beim Schlafen etc. Er spricht seine Ueberzeugung aus, dass auf diese Art weit mehr Arme von der Epilepsie geheilt werden, als jetzt Reiche.

Den Fall eines *mittelst Chinin und Chloroform geheilten traumatischen* **Tetanus** erzählt Merlin (Gaz. des Hôp. 106.) Ein 27jähriger Infanteriesoldat wurde Anfangs März 1848 am linken Wangenbein mittelst eines Messerstiches verwundet; da er bald darauf in Besançon einzurücken hatte, begab er sich auf die Reise, und war durch 8 Tage einem fast beständigen Regen ausgesetzt. Die Wunde wurde empfindlich und die Umgebung geschwollen. Bei seiner sofort am 18. erfolgten Aufnahme im Spitale zeigte die Wunde einen graulichen Grund mit erysipelatös geschwollenen Rändern, so dass das Auge halb verschlossen erschien. Der Eiter war gutartig. Am 21. fühlte Pat. einen leichten Schmerz im Nacken und beim Frühstück fand er die Bewegung des Unterkiefers beschwerlich. Am 22. wiederholte sich der Schmerz im Nacken, und erstreckte sich bis zur Lendengegend. Nach Schröpfköpfen folgte Erleichterung, die Rückenmuskel behielten aber die früher vorhandene Starrheit. Am 23. um 6 Uhr Abends bekam Pat. plötzlich Krämpfe in den Füssen und in den Rückenmuskeln, nebst heftigen Schmerzen mit Aufschreien. Der Unterkiefer unbeweglich, die Bauchmuskeln hart zusammengezogen. Nach 8—10 Minuten folgte Beruhigung. Am 24. früh neuerdings Schmerzen entlang der Rückensäule und an den Seiten des Halses (Schröpfköpfe und Kalomel), jedoch nur vorübergehend; Abends 5—8 Uhr schmerzhafte Krampfanfälle wie am vorigen Tage (Schwefeläther mit Laudanum), die am folgenden Tage um 4 Uhr Nachmittags sich wiederholten. Es wurde daher am 26. Chininsulfat mit Opium gegeben; nebstdem ein Bad. Vom 27.—30. traten die Anfälle unregelmässig ein, und waren sehr heftig. Einathmen von Schwefeläther brachte nur das erste Mal Erleichterung, das zweite Mal keine, dagegen bewährte sich die am 31. begonnene, und seitdem noch 5mal wiederholte Einathmung von Chloroform bis zur erfolgenden Narkose, indem nicht allein Erleichterung, sondern auch seitdem anhaltende Besserung eintrat. Bereits am 10. April waren die tetanischen Erscheinungen fast gänzlich geschwunden. Bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass mit den Kau- und Bauchmuskeln, welche fast während der ganzen Krankheit ihre Steifheit behielten, die übrigen Muskeln ausserhalb der Anfälle, gänzlich normal blieben. Anfänglich war die Intermission der Anfälle denen reichlicher Schweiss folgte, eine periodische, und erst nach dem Chiningebrauche eine unregelmässige. Letzterem, insbesondere aber dem Chloroform, schreibt M. die Heilung zu. Die gleichzeitig angewendeten Opiate schienen weniger wirksam.

Dr. Kraft.

Psychiatrie.

Ueber die **Krisen der Geisteskrankheiten** theilt Schwartzer (Z. f. Natur- und Heilk. in Ungarn. 1852, N. 23) seine eben nicht viel Originelles enthaltenden Ansichten mit. Ihm sind Krisen gewisse. an

dem Individuum bemerkbare Erscheinungen, welche den *Uebergangsstoff* (?) zur Gesundheit bilden. Die Genesung ohne solche Erscheinungen soll *nie* ganz sicher sein. Die Wiederkehr des unterdrückt gewesenen Menstrual- oder Hämorrhoidalflusses sei als kritisch anzusehen, wenn die Unterdrückung dieser Functionen als ätiologisches Moment bei der Entstehung der Psychopathie mitgewirkt hat; war das nicht der Fall, so sei die Wiederkehr derselben keine Krise. — Das spontane oder durch die Kunst hervorgerufene Hervorbrechen von unterdrückten Flechten, Krätze, Frostbeulen etc. soll ebenfalls kritisch sein. Parotitiden, Abscesse mit starker Eiterung, Geschwüre, deren Unterdrückung (?) die Ursache der Geisteskrankheit war: Epistaxis, Intermittens und selbst Typhus, das Erbrechen schleimiger, galliger, gelber, schwarzer und schmutziger Massen und derlei Stuhlausleerungen sind Krisen, wohin er auch nach Esquirol den Beischlaf zählt. Auch Affecte, Freude, Schrecken etc. können als Krisen angesehen werden.

Hieran lässt sich eine Abhandlung von Albers (Froriep's Tgsb. N. 661) *über gestörte Krisen acuter Krankheiten als Ursache der Geistes- und Gemüthskrankheiten* und deren Behandlung anreihen. Er führt 2 Brüder von 6 und 8 Jahren an, die kurz nach einander während einer Masernepidemie in Manie verfielen, als beim Eintritte der Abkleiung die Haut trocken, rauh wurde, und die Abkleiung aufhörte. Bei beiden dauerte die Manie über 6 Wochen und trat zurück, als durch Kampher, innerlich genommen, und ein Vesicans im Nacken die Hautfunction wieder zur Norm zurückgeführt war. Ebenso erwähnt A. einer nach 4monatlicher Dauer wieder behobenen Melancholie, die gegen Ende eines gelinden Typhus nach einem Gemüthsaffecte entstand, in Folge dessen unter Verschwinden des Fiebers die früher ausdünstende Haut trocken und kühl ward. Mit welchem Rechte der weiters dort angeführte Fall einer Puerperal-Melancholie, die nach dem Auftreten eines Abscesses in der Gegend der letzten Brustwirbel heilte, in diese Rubrik gehöre, da die Störung einer Krise in der Anamnese nicht nachgewiesen ist, ist ebenso unbegreiflich als die innerliche Anwendung des Veratrins. — Ein 5jähr. Knabe wurde während der gestörten Abschuppung — nach Scharlach — gemüthlich verstimmt, und wieder gesund, als die Hautfunction wieder hergestellt war. — Die Gelegenheitsursachen dieser Psychopathien sollen vorzugsweise psychische sein, welche die Krise stören, und somit die Geisteskrankheit erzeugen. Eine materielle Störung in der Hirnsubstanz findet in solchen Fällen nicht Statt, weil sonst die Krankheit nach Hervorrufung der unterdrückten kritischen Ausleerungen nicht schwinden könnte. — A. hebt hervor: 1. Dass es nie gelang, die Psychopathie durch die Haut und die Nieren anregende Arzneien sogleich zu heben; denn die Natur könne sich so schnell zu jener

Energie erheben, welche zur Wiederherstellung der gestörten Krisen erfordert werden. 2. Dass Blutentziehungen bei diesen Psychopathien immer schaden. Als die besten Mittel werden angegeben Diaphoretica und Diuretica, und unter denselben besonders der Kampher und das Opium, welche beide überdies die Reizbarkeit des Gehirns und der gesammten Nervenmasse vermindern, und die Ernährung derselben indirect heben. — 3. Dass dieselben Mittel indicirt seien, trotz der Verschiedenheit der durch die gestörten Krisen hervorgerufenen Irreseinsformen.

Ueber die **Behandlung** der acuten Psychopathien mit lange fortgesetzten Bädern und unausgesetzten Begiessungen mit frischem Wasser las Pinel (neveu) (Gaz. med. 1852. N. 45) eine Denkschrift in der Academie de Medecine. Die Zahl der so Behandelten war 157, davon genasen 125; die Krankheitsdauer der letzteren vor der Behandlung war $2^1/_2$ Monate, 25 wurden rückfällig, und die Hälfte wieder geheilt. Die Formen waren verschieden. Die Dauer dieser Bäder und der kalten Begiessungen des Kopfes ist die von 10—20 Stunden bei den heftigsten Aufregungszuständen. Wiederholt man diese durch einige Tage, so kann man sicher sein, dass die Aufregung und die Delirien schwinden. — Die weiblichen Kranken ergaben weniger günstige Resultate bei dieser Behandlung.

Der (bei dem **System of non restraint** wohl nicht vereinzelt stehende) Fall, dass ein Kranker, der seine Mutter durch Enthauptung getödtet hatte, mit einem Schneidereisen einen Aufseher in der Art verletzte, dass man an seinem Aufkommen zweifelt, ereignete sich kürzlich in der Londoner Irrenanstalt Bedlam (Froriep's Tgsb. Nr. 67). Durch dieses Factum, bei welchem nur das überrascht, dass es nicht so wie gewöhnlich auch vertuscht wurde, beweiset wieder, dass zu weit getriebene Humanität auch Inhumanität werden könne.

Ueber die *Beziehungen zwischen* **Menstruation und Geistesstörung** verbreitete sich Brierre de Boismont (Schmidt's Jahrb. 1852. N. 12), wobei er insbesondere folgende Punkte hervorhebt: Die Molimina menstrualia bringen wohl manche Neurosen, z. B. Epilepsie, Chorea, bisweilen sogar den Selbstmordtrieb, aber wohl kaum je Geistesstörung hervor. — Unterdrückung der Regeln ist nicht selten Ursache von Geisteskrankheit, die entweder schnell nach jener, oder erst nach längerer Zeit eintritt. Diese Geistesstörungen entscheiden sich dann fast immer durch die Wiederkehr des Monatflusses. Fliessen die Menses ohne Rückkehr der Gesundheit, so lässt sich Unheilbarkeit der Krankheit befürchten; allein, so lange die Regeln nicht hergestellt sind, darf man, besonders bei jungen Personen, die Hoffnung auf Heilung nicht ganz aufgeben. Häufiger folgt die Menostasie dem Ausbruche der Psychopathie,

als sie ihm vorausgeht. Auch die Menopause in der klimakterischen Periode erzeugt die verschiedenartigsten Neurosen, Plethora und auf diesem Wege nicht selten Psychopathien und deren Recidiven, obgleich diese Periode nicht selten das Irresein schwinden macht.

Wie nachtheilig *das Vorurtheil sei, dass die* **Schwangerschaft das Irresein heile** und verhüte, zeigt Albers (Froriep Tgb. S. 52) durch einige ihm vorgekommene Fälle, in welchen die Schwangerschaft und das Wochenbett die Psychopathie immer verschlimmerte, was sich auch theoretisch leicht begreifen lässt.

Eine ungünstige **Prognose** bei Psychopathien geben, nach Conolly, insbesondere folgende Momente: Das jugendliche Alter unter 10—11 Jahren; die Zeit der Pubertät bei Jünglingen, besonders bei Verdorbenheit des sittlichen Charakters, das Alter von 50—55 Jahren, wenn Ideen im Irresein vorkommen, die sich auf Geschlechtsempfindungen beziehen. Ebenso lassen Fälle von acuter Tobsucht, die länger als einen Monat dauern; Melancholie, die erst gegen das 50.—55. Jahr auftritt, und die mit Aufregung wechselt; schneller Puls und Fieber in der Mania puerperalis, Wahnsinn, der mehrere Jahre nach Sturz und Fall auf den Schädel oder nach übermässiger Anstrengung des Geistes eintritt; Wahnsinn in Familien, in denen Lungentuberculose und Skrofulose heimisch ist; Fälle, in denen Wassersucht, Gelbsucht, Rose und Herzkrankheit vorhanden sind: der Eintritt allgemeiner Schwäche während des Irrseins, das nach dem 70. Jahre eintritt; — keinen günstigen Ausgang hoffen.

Eine Abhandlung *über Form- und Lageveränderung der* **dicken Gedärme** *bei* **Geistes- und Gemüthskranken** von Dr. Eulenberg (Med. Ztg. 1852. N. 45) bietet zwar nichts Neues, enthält jedoch mehrere factische, somit willkommene, Belege für eine durch die Erfahrung noch nicht sicher gestellte Ansicht. Während viele Autoren meistens auf die abnormen Lagerungen des Dick- und namentlich des Querstückes des Grimmdarms das grösste Gewicht legen, hält E. besonders die Verengerung dieses Darmes für wichtig, in Bezug auf die hypochondrische und melancholische Verstimmung des Gemüthes, und glaubt, dass sie häufig zu dem Versuche, sie durch Spirituosa zu bekämpfen, und zum Selbstmorde treibe. Einmal fand E. das Kolon nicht eigentlich verengt, aber der einzelnen Zusammenschnürungen waren so viele, dass das Ganze einem aus dicht an einander gereihten Knoten zusammengesetzten Bande glich. Der Magen war sehr zusammengezogen, einem mässig weiten Darm ähnelnd, nicht dicker als ein kleiner Quergrimmdarm. Mit Recht hebt E. hervor, dass nur chronische, namentlich durch primäre Bildung erst entstandene, Darmverengerungen Geistesstörungen bedingen, nicht aber acute oder durch Gürtelgeschwüre herbeigeführte. Dass erstere aber erst im Mannesalter den Geist stören, erscheint ihm erklärlich,

indem in der Jugend die Magen-, und im Mannesalter die Blinddarmverdauung prävalire, die Bewegung des Dickdarms in der Jugend mehr vom Magen abhänge, daher das blosse Essen und die Magenanfüllung schon auf die Ausleerung des Dickdarms einwirke. Im höheren Alter ist die peristaltische Bewegung des Dickdarms weniger vom Magen abhängig, daher träger, und ist der Darm in einer grösseren Ausdehnung enger, so können auch die Bauchmuskel weniger auf denselben drücken, wodurch gleichfalls seine peristaltische Bewegung weniger angeregt werde. Schliesslich folgert E. aus seinen Untersuchungen, dass in zweifelhaften Fällen von Selbstmord die Dickdarmverengerung fernerhin kein unwichtiges Moment abgeben, und caeteris paribus für diesen sprechen dürfte.

Mit dem erst in der jüngsten Zeit in die psychisch - forensische Nomenclatur eingeführten Namen **Monomanie homicide-suicide** bezeichnen die Franzosen jenen Zustand der geistigen Verfassung, in welcher der Mensch einen Mord begeht, um hingerichtet zu werden. Es ist somit der Selbstmordtrieb, der indirect seinen Zweck anstrebt. Obgleich das Vorkommen eines solchen Zustandes bei Irren nicht erst zu erweisen ist, so stellt Dechambre (Gaz. med. 1852. N. 46. p. 715) mit Recht in Abrede, dass ein solcher Vorgang schon an und für sich als Geisteskrankheit anzusehen sei. Er verlangt deshalb, dass der Gerichtsarzt positive Merkmale einer Geistesstörung nachweise, wenn er Unzurechnungsfähigkeit darstellen will. Der Selbstmord sei kein Symptom der Geistesstörung, ebenso wenig das in Rede stehende Vorgehen; möge dasselbe (unter gewissen Verhältnissen) an sich aus dem Grunde gewählt worden sein, weil der Selbstmörder zu feige war, selbst Hand an sich zu legen, oder, weil er Zeit gewinnen wollte, nach der verübten That sie zu bereuen. In Allem dem liegt noch keine Geistesstörung, selbst darin nicht, wenn der Thäter sich ein noch unschuldiges Wesen, z. B. ein kleines Kind, einen Priester etc. als Opfer auswählt. Es deutet das blos auf überspannte religiöse Ideen, und nicht an sich schon auf einen Irrsinn hin.

Ueber die *path. Schädelformen der* **Cretinen** stellte Prof. Virchow Untersuchungen an, deren Resultate so wichtig scheinen, dass sie hier einen Platz finden mögen. Seine Worte hierüber sind: Wohl selten wird ein Cretin gefunden mit regelmässig geformtem Kopfe, bei allen ist derselbe mehr oder weniger verunstaltet. Die Ursachen hiervon sind in der normwidrigen Verwachsung einzelner oder aller Schädelnähte zu suchen, deren Grund man mit Unrecht bald allein in pathol. Processen im Gehirn, bald in krankhaften Vorgängen in der Knochenbildung selbst gesucht hat. Die Verunstaltungen der Schädel im Allgemeinen ergeben folgende Formen: 1. Einfache *Makrocephalie* — Wasserköpfe. 2. Einfache *Mikrocephalie*, Zwergköpfe, Nanocephalen. 3. *Dolichocephalie* —

Langköpfe. — *a)* Einfache Dolichocephalie (verwachsene Pfeilnaht). *b)* Leptocephalie, Schmalköpfe (seitliche Synostose der Stirn- und Scheitelbeine). *c)* Sphenocephalie — Keilköpfe (Synostose der Scheitelbeine mit Erhebung der vorderen Fontanellgegend). *d)* Klinocephalie — Sattelköpfe (Synostose der Scheitel- und Keilbeine). 4. *Brachycephalie* — Breitköpfe. *a)* Einfache B., Dickköpfe — (Synostose der Scheitelbeine mit der Hinterhauptsschuppe. *b)* Schiefe B. — Schiefköpfe (halbseitige Synostose von Scheitel- und Stirnbein). — Platycephalen — Flachköpfe (grosse Compensation). *c)* Oxycephalie — Spitzköpfe — Zuckerhutköpfe (Synostose an der Lamda- und Schuppennaht). Die macrocephalen Schädel fallen mit Hydrocephalie zusammen, die microcephalen mit primär mangelhafter Hirnbildung, die synostosischen mit entzündlichen Zuständen der Hüllen. In allen 3 Formen ist der Raum für das Gehirn beengt, bei den 2 ersten direct, und bei der Macrocephalie durch das wässerige Exsudat in den Ventrikeln, welche Störungen sich bis jetzt am besten aus fötalen Hyperämien und Entzündungen des Gehirns und seiner Hüllen ableiten lassen. Das ist wichtig bei der Ermittlung der ursächlichen Momente des eigentlichen Cretinismus, die wohl in solchen territorialen Verhältnissen (Wasser, Luft) liegen, und zu Hyperämie und Entzündungen des Gehirns und seiner Hüllen Veranlassung geben können.

Ueber den **Kropf und Cretinismus** stellte, nach einem Berichte von Castelnau (Gaz. des Hôp. 1852. N. 129), Billiet, Erzbischof von Chambery und ein tüchtiger Geolog, genaue Untersuchungen an, aus denen er schliesst, dass der Cretinismus aus localen und speciellen Verhältnissen entspringe. Eine feuchte, stagnirende Luft, Mangel an Sonnenschein, sumpfige Exhalationen, Hitze oder Kälte, ungesunde Wohnungen, Noth, Trunksucht u. dgl., kurz alle gewöhnlichen die Vegetation beeinträchtigenden Einflüsse können wohl verschiedene Krankheiten, aber weder einzeln noch vereint den Cretinismus erzeugen; es gibt viel feuchtere, ungesundere, düsterere und ärmlichere Gegenden als jene im Savoyen, wo der Cretinismus einheimisch ist, und wo dessen ungeachtet keine Cretinen vorkommen. Demnach müssen Kropf und Cretinismus, wenn nicht einzig und allein, doch gewiss grösstentheils von der Beschaffenheit des Bodens und der Atmosphäre abhängen. Die Lösung der Frage, wie die fragliche Beschaffenheit der Luft und des Bodens diese Krankheit erzeuge, empfiehlt der Verf. aufs dringlichste der von Ferrus ernannten Comission, da in Betreff derselben nur wenige und nicht genaue Nachforschungen bisher unternommen worden seien. — An diese ziemlich vagen Bemerkungen lassen sich füglich nachstehende, von Dr. Helfft in Berlin über die Pathologie des Cretinismus ausgesprochene, Ansichten anreihen (Deutsche Klinik N. 46. p. 519). Helfft fand in der Schweiz an einigen Orten die von Charpentier verthei-

digte Ansicht bestätigt, dass die Erzeugung der Kröpfe (des Cretinismus) der in dem Trinkwasser vorkommenden Kieselsäure zuzuschreiben sei. Dr. Schneider, der erste, der den obigen Satz aufstellte, geht alle Gegenden besonders der Schweiz geologisch durch, und gelangt zu demselben Resultat. Er wagt daher den Ausspruch, dass der Cretinismus in Kalkländern vielleicht gar nicht oder viel seltener vorkomme als da, wo das Trinkwasser über Kieselgebilde fliesse, und die Pflanzen ihre Nahrung aus kieselhaltigem Boden ziehen. Zu dieser Ansicht führten die ausgedehntesten Forschungen auch den Dr. Fodéré. Doch sei das nicht die alleinige Ursache des Cretinismus, weil dieselben Boden-Verhältnisse auch in Gegenden angetroffen werden, wo doch keine Cretinen seien, z. B. in vielen Gegenden Schwedens, Norwegens und besonders Finnlands.

Den **angeborenen Blödsinn** (demence) bespricht Delasiauve (Gaz. des Hôp. 1852. N. 139). Doch will er seine bereits ausgesprochene Ansicht, dass die Psychopathien nicht durch somatische Störungen bedingt seien, nicht auch auf diese häufig nur den Ausgang der übrigen Irreseinsarten bildende Form ausdehnen. Diese beruhe meistens auf tiefen Desorganisationen des Gehirns, in Folge deren sowohl die Intelligenz als das Gemüth des Kranken leide. Diese Form habe ebenfalls sehr viele Grade, und sei, als unheilbar, nur hinsichtlich ihrer Entstehungsursachen und ihrer anatomischen Ergebnisse wegen von einigem Interesse. In ersterer Beziehung ist die „Demence" entweder primär oder secundär als Folge anderer Psychopathien und endlich nur das Symptom irgend einer organischen Störung des Gehirns. — Die *primäre Form* tritt selbstständig ohne andere Complication in die Erscheinung beim Fortbestehen der körperlichen Gesundheit; die ganze Krankheit besteht nur in der Schwäche des Denkens und Fühlens. Obgleich man diese Form als eine wesentlich geistige Störung ansehen könnte, so muss man doch annehmen, dass bei derselben irgend eine Veränderung in den Nervencentren vor sich gehe; dieses beweist schon das Fortschreiten der Krankheit; es ist jedoch schwer, diese innere Veränderung nach ihrer Natur und Ausdehnung besonders in ihrem Beginne nachzuweisen. — Der Verlauf ist in der Regel ein langsamer. Die Gedächtnissschwäche ist gleich Anfangs das auffallendste Symptom, besonders schwach pflegt dasselbe hinsichtlich der neueren Ereignisse zu sein, wahrscheinlich deshalb, weil dieselben vom kranken Gehirn nur leichthin erfasst werden. Oft ist das Gedächtniss relativ weniger geschwächt, als das Urtheil, doch fällt die Schwäche des ersteren viel leichter auf. Die Combination ist unvollständig, weil einerseits die Kraft und andererseits das Material dazu dem Verstande fehlt. Der Horizont eines solchen Kranken erstreckt sich nicht über den Kreis hinaus, in welchem

er vegetirt. Diese Zeichen der Schwäche finden sich überdies bei allen Manifestationen des Gemüthes und Willens, des Kunstsinnes u. dgl. Die Geschicklichkeit geht verloren, die Gefühle erkalten, die Neigungen schwinden, ein kindischer Gedanke erregt unmotivirtes Lachen und Weinen. Wenig aufgelegt zum Reden, stellen die Kranken selten eine Frage und beantworten nur die von Anderen gestellte, und zwar immer lakonisch. Der äussere Habitus entspricht übrigens ihrem inneren Wesen. Die Haltung ist schwerfällig, der Gesichtsausdruck starr, ausdruckslos. — Hierher gehört auch der senile Blödsinn. Im weiteren Verlaufe steigert sich der Blödsinn mit gleichzeitiger Besserung der Ernährung bis zum höchsten Grade der geistigen Verkommenheit und Apathie, oder es stellt sich eine Unstätigkeit und Unruhe ein, die den Blödsinn der Tobsucht ähnlich macht. Der paralytische Blödsinn wird auch zu dieser Species des Blödsinnes gezählt, in welchen nach dem Verf. die meisten Fälle endlich übergehen; als solche sterben sie dann entweder an der Apoplexie (Intermeningea? Ref.), an irgend einer intercurrirenden somatischen Krankheit oder in Folge von Unglücksfällen z. B. an Erstickung in Folge von Atonie des Pharynx und der Gefrässigkeit der Kranken. — 2. Bei dem *als Folgezustand anderer Psychopathien auftretenden Blödsinn* sind die Erscheinungen wesentlich dieselben, wie bei der 1. Species; nur der verschiedene Ursprung zeigt, besonders im Entstehen, manche Eigenthümlichkeiten. Der consecutive Blödsinn verändert wohl das Bild der primären Geistesstörung, doch verwischt er dasselbe nicht, so dass es nicht selten schwer ist, den schon vorhandenen Blödsinn zu erkennen; besonders ist dies der Fall der Manie, die bereits eine nervöse Erschöpfung herbeigeführt hat, welche die grösste Aehnlichkeit mit dem agitirten Blödsinn darbietet. — Doch beobachtet man beim Blödsinnigen nur ein monotones Wiederholen derselben Worte oder Phrasen ohne Affect und Bedeutung, und nicht jenen raschen Wechsel der Ideen, wie in der Manie. Ebenso schwierig ist der Blödsinn von der Melancholia attonita, „stupidité“, zu unterscheiden. Ueberhaupt ist die Diagnose sehr schwer bei Psychopathien mit Depression und mit „partiellen Delirien.“ 3. *Der Blödsinn als Folge schwerer organischer Störungen* verläuft entweder acut (bei Apoplexie, Meningitis etc.) oder chronisch (bei partieller Gehirnerweichung etc.), jedenfalls schneller als die beiden vorgenannten Formen. — Der Symptomatologie können wir weiter nicht ins Detail folgen; da unsere Absicht nur dahin geht, die Ansichten des Verf. und die Behandlungsweise seines Gegenstandes einem grössern Publicum näher zu bringen.

Die **„Stupidité“** will Delasiauve (Schmidt's Jhrb. 1852. N. 8) gegen Baillarger nicht zur Melancholie oder „Lypemanie“ zählen. Der Angelpunkt seiner Behauptung liegt in Folgendem: Die Lypemanie

besteht in der Uebertreibung und Unwandelbarkeit eines depressiven Gefühles, die allgemeinen Facultäten sind dabei nicht gestört; die energische Concentration der Gefühle suspendirt oder modificirt nur die Uebung derselben. Unter Stupidität versteht man einen intellectuellen Torpor, einen mehr oder weniger absoluten Ideenmangel, eine vernichtete oder verkümmerte Uebung des Gedankens. Sind diese Definitionen richtig, so ist seine Behauptung gerechtfertigt. D. begnügt sich aber damit nicht, sondern stützt seinen Satz durch den differenten Verlauf, Ausgang etc. dieser beiden Leiden. — (Doch nicht überzeugend genug. Ref.)

Eine Classification und Differentialdiagnostik der **allgemeinen Lähmung** versuchte Delasiauve, wobei er die bekannten Ansichten hierüber anderer — und wie gewöhnlich — nur französischer Autoren einer Kritik unterzieht. — 1. Nach Bayle ist die allgemeine Lähmung eine krankhafte Individualität, nach der Annahme Esquirol's, Delaye's etc. nur eine Folge der Geistesstörung. Die Ansicht Bayle's — nach welcher allgemeine Lähmung und Grössenideen identificirt werden — ist deshalb keine richtige, weil nicht allein der ambitiöse Charakter des Deliriums in der allgemeinen Lähmung nicht constant, sondern es bezeugen auch zahlreiche Facta, dass die Störung der Bewegungen auf einen hohen Grad gelangen kann, ohne von *bemerkbarer* Störung der Intelligenz begleitet zu sein. Cunier stellte als eine eigene Form der allgemeinen Lähmung die „fortschreitende“ Lähmung auf, d. h. jenen Zustand, wobei die Kranken ihr Bewusstsein nicht verlieren sollen; das kann vielleicht hie und da als Ausnahme, und gewiss nicht so häufig vorkommen, um die Annahme einer besonderen Form zu rechtfertigen, und Verf. macht darauf aufmerksam, dass die allgemeine Lähmung im Laufe anderer secundärer Psychopathien, nach Apoplexie, in Folge von Schlägen auf den Kopf, nach schwerer Desorganisation des Gehirns etc. auftreten könne, und somit ihrer Entstehung nach verschieden sei. 2. Die Differentialdiagnostik der allg. Lähmung. Im Anfang sei die Diagnose zuweilen schwierig, man müsse da den Irren mit ihm selbst vergleichen, um in seinen jetzigen Reden und Handlungen die kleinsten hinzugekommenen Veränderungen des Urtheils, der Geschicklichkeit, der moralischen Kraft, der Neigungen und des Charakters zu entdecken. Man sehe, ob in den Gesichtszügen Leben wohne, ob kein unregelmässiges Zucken der Gesichtsmuskeln vorhanden sei; ob in den schriftlichen Aeusserungen nicht Abschweifungen oder kindische Bemerkungen sich finden, welche oft im gewöhnlichen Gespräche entgehen. Auch kann die tobsüchtige Aufregung, die bisweilen im Anfange vorhanden ist, den Beginn der allgemeinen Lähmung markiren, und die hier angegebenen Differentialsymptome erscheinen für die höhere Diagnose

nicht immer zureichend. Wichtig ist das Symptom, dass der paralytische Blödsinnige aus seiner angemassten Grösse weiter keine Folgerungen zieht, was beim Monomanischen immer der Fall ist. Von der Dementia — dem Blödsinne — bildet die allgemeine Lähmung nur eine Species, und ihre Unterscheidung ist leicht. Die allgemeine Lähmung ist dem Delirium potatorum einigermassen ähnlich, doch gewiss nicht leicht mit dem letzteren zu verwechseln. Einige Analogie soll weiters die allgemeine Lähmung mit dem von der Bleivergiftung herrührenden Gehirnleiden darbieten; doch unterscheidet sich dieses von jener besonders durch kachektische Färbung der Haut, schieferfarbiges Zahnfleisch, und durch die Verhältnisse, unter denen sich die Krankheit entwickelte. Wenn manche glauben, dass die allgemeine Paralyse ohne Störung der Intelligenz verlaufen könne — fortschreitende Paralyse, — so sei das nicht gegründet, denn die Abwesenheit des Deliriums sei nur scheinbar, die Trägheit des Gedächtnisses, der Verlust der Geschicklichkeiten, die Schwächung der Empfindungen etc. seien hinreichende Merkmale der erkrankten Intelligenz, und man treffe diese Zeichen bei allen an fortschreitender Paralyse Leidenden an. Die Lähmungen nach Apoplexie unterscheiden sich von der allgemeinen Lähmung schon dadurch, dass in der Regel in jener Form kein ambitiöses Delirium auftritt, das dient auch zur Unterscheidung der Lähmungen in Folge von Pseudoplasmen im Gehirne, von seiner Erweichung etc. — Die unvollständige Lähmung der Epileptiker unterscheidet sich von der allgemeinen Lähmung, dass sie oft Jahre lang unverändert fortdauert, und nicht mit *Monomanie des grandeurs* verbunden ist.

Der Mittheilung einiger Fälle von **zweifelhafter Geistesstörung** schickt Platner (Schmidt's Jhrb. 1852. N. 8) einige beherzigenswerthe Bemerkungen voraus. Es ist, meint er, ganz unrichtig, die Zurechnung auf die nachweisbare Prämeditation einer Handlung allein zu begründen: denn es ist irrig, dass die Irren dessen, was sie denken, reden und handeln, ganz unbewusst und folglich unfähig sind, ihre Ideen und Handlungen einem sich vorgesteckten Zwecke gemäss zu ordnen. Die Unzurechnungsfähigkeit wird dadurch sehr ungerechterweise auf's Aeusserste beschränkt. Der Unterschied zwischen dem gesunden und kranken Denken liegt nicht im *Bewusstsein desselben*, sondern in der Ordnung der Ideenverknüpfung; letztere ist bei den Irren gestört, sie denken oft nicht weniger logisch als Gesunde, aber gehen von falschen Prämissen aus. Sie behalten aber in der Regel das volle Selbstbewusstsein und auch die Erinnerung an Alles, was sie denken, sagen und thun; und nicht blos die Thatsachen, auch die Motive ihrer Handlungen pflegen ihnen wohl bekannt zu bleiben, ja sie beurtheilen das Gefähr-

liche oder Frevelhafte derselben genau und wissen sie lange auf lästige Weise zu verbergen.

Die **„Irrenhausfrage in Ungarn“** wurde, wie wir aus einer historischen Skizze von Dr. Wachtel (Ung. Z. 1852. N. 27) erfahren, bereits 1792 angeregt, und auch soll für eine Landesanstalt schon damals ein nicht unbedeutender, durch Aufhebung von „Brüderschaften“ gewonnener Fonds bestimmt worden sein. 1802 kam diese Frage beim Reichstage wieder zur Sprache, was die Bestätigung einer Irrenanstalt 1808 zur Folge hatte. Bis 1817 dauerten hiezu die Vorarbeiten, die höchsten Orts aber nicht genehmigt wurden. 1824 wurde ein neuer Plan vorgelegt, der als zu kostspielig zurückgewiesen wurde. Diese wichtige Angelegenheit wurde selbst dann noch nicht beendet, als im Jahre 1836 der Bischof von Waizen, Graf Franz von Paula Nádasd das dortige „Ludoviceum“ angekauft, und der Nation zur Errichtung eines Irrenhauses geschenkt hatte. Der Adoptirungsplan dieses grossen Gebäudes, das 220 heilbare und 180 unheilbare Kranke hätte fassen können, wurde 1839 vorgelegt, wegen seiner Kostspieligkeit, ebenso wie ein anderer (1842) wegen aufgefundener Mängel verworfen; worauf 1844 ein neuer entworfen wurde. Das Resultat dieser langen Vorbereitungen ist, dass Ungarn mit einer Bevölkerung von 8 Millionen Menschen noch keine Irrenanstalt besitzt. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Ueber die **Noth im Spessart** schrieb Virchow, welcher im Auftrage des Ministeriums die von der Hungersnoth bedrängten Gegenden des Spessarts besucht hatte, eine kleine Abhandlung, die zuerst in den Würzburger Verhandlungen, dann auch als selbstständige Brochure, erschien. Er schildert zuerst die geographische Lage jener Gegend, die Bauart und Einrichtung der Häuser und bespricht auch das statistische Verhältniss der Bewohner zur Bodenfläche. Als Hauptursachen der so oft wiederkehrenden Noth in Spessart hebt er insbesondere hervor; *a)* den verhältnissmässig zu geringen Grundbesitz bei dichter Bevölkerung, als deren Beförderungsmittel die durch den niedrigen Stand der öffentlichen Meinung die allgemeine Gleichgiltigkeit und Indolenz, der Mangel an Erziehung und das enge Beieinanderleben der Individuen hervorgerufen und begünstigte Immoralität angesehen werden muss; *b)* den Mangel an Geld, d. h. den Mangel an zweckmässig geleiteter Thätigkeit und productiver Beschäftigung, an Fleiss und Industrie. Von Krankheitszuständen beobachtete V. am häufigsten typhöse, selten tuberculöse Formen. Wechselfieber kommen nirgend vor, eben so scheinen auch Kropfbildung und Cretinismus daselbst zu fehlen, während sich an verschiedenen Punkten im Um-

fange des Spessarts sehr vollkommene Zwerge vorfinden. Was die Entstehungsursache der Krankheiten, und zwar namentlich der ziemlich häufig vorgefundenen typhösen Formen anbelangt, so scheint die Noth und der Hunger in einigen Fällen allerdings die bestimmende Ursache des Ausbruches gewesen zu sein, während diese Momente jedoch häufig genug nur eine Prädisposition bilden, wo dann unter der Einwirkung oft unbedeutender Ursachen die, durch einen eigenthümlichen Charakter, ungewöhnliche Heftigkeit und auffallende Dauer ausgezeichnete Krankheit zum Vorschein kommt. In solchen Fällen sah V. einen Zustand der Erschöpfung, der Schwäche und Resistenzlosigkeit entstehen, welcher die Prädisposition zu Erkrankungen in sich trug, einen Zustand, den er als *Hungerzustand* bezeichnet. Derartige Leute sind schwach, arbeitsunfähig abgemagert, hohläugig, sie haben angehaltenen Stuhl, Schmerzen im Leibe, eine trockene, schmutzige kühle Haut, matten Puls, klagen über Kopfweh, Eingenommenheit, Sausen, Glockenläuten und Gesichtsstörungen, haben einen heissen Kopf, injicirtes Gesicht, namentlich eine helle Injection der Conjunctiva bulbi. Anlegung von Suppenanstalten, Vertheilung von Brod, Reiss etc. genügte fast überall, diese Zustände zu beseitigen.

In einem Aufsatze *über die Würdigung der Folgen des* **Bisses** *zwar* **gesunder, aber leidenschaftlich aufgeregter Menschen** *und Thiere, von Seite der Staatsarzneikunde* sucht Dr. Ritter (Schneider's Ztsch. f. St. XII. 2) zuerst auf historischem Wege unter Anführung einiger mitunter sehr abentheuerlichen, von den ältesten Autoren herrührenden Geschichten zu beweisen, dass derlei Bisswunden weit gefährlicher als gewöhnliche gequetschte und gerissene Wunden, ja häufig selbst tödtlich sind. Zum physiologischen Theile hierauf übergehend schildert er zuvörderst die chemischen und mikroskopischen Eigenschaften des Speichels, bespricht hierauf die Veränderungen, welche Affecte und Leidenschaften im Gesammtorganismus hervorzubringen vermögen, und kommt endlich, die Bildung eines eigenen Zorngiftes annehmend, zu dem Schlusse: dass der Speichel gesunder Menschen und Thiere durch den Zorn und die Zornwuth krankhaft abgeändert werde, und eine besondere dynamische Wirkung annehme, welche mit jenem giftigen Stoffe grosse Analogie zeigt. Durch den Biss eines Zornigen wird daher nicht nur eine mit Diastase (welche auch schon dem normalen Speichel zukommt), sondern auch mit einer besondern dynamischen Wirkung begabte Mundflüssigkeit in die Wunde eingeführt, welche somit den Gebissenen der Wirkung zweier schädlichen Potenzen aussetzt. Die Diastase leitet an der gebissenen Stelle einen chemischen Process ein, die dynamische Einwirkung bewirkt Aenderungen in dem Kräfteverhältnisse des Organismus. Nach diesen vorausgeschickten Erörterungen, glaubt R. die Bisswunden als gefährlichste aller Quetschwunden erachten oder sie mit den Bisswunden

giftiger Schlangen und wüthender Thiere in eine Kathegorie stellen zu sollen, deren Behandlung und Beurtheilung demnach, sowohl von Seiten der Chirurgie, als auch der gerichtlichen Medicin die grösste Vorsicht und Umsicht erfordert, wenn auch die Verletzung ganz leicht und nur oberflächlich scheinen sollte. Was endlich die Behandlung derartiger Bisswunden anbelangt, so räth R. an, den durch das Beissen in dem verwundeten Theile angeregten chronisch-dynamischen Process zu ersticken, den gebissenen Theil von dem gesunden möglichst zu isoliren, und das etwa schon gebildete pathische Product nach Aussen zu führen. Allen diesen Indicationen entspricht am besten das Glüheisen, das Messer und andere ähnlich wirkende Potenzen, als Schröpfköpfe, Auswaschungen mit Lauge und andern scharfen Stoffen; jedenfalls dürfte aber auch gleichzeitig das Offenhalten der Bisswunden sehr zu empfehlen sein.

Die **Krankheit der Trauben** *) ist nach Bourguet (Ann. d. Hyg. 1852 p. 92) 1. in *hygicinischer Beziehung* von keiner grossen Wichtigkeit; 2. die kranken Trauben und die daraus bereiteten Weine haben für die Gesundheit der Menschen und Thiere keinen unmittelbaren Nachtheil. 3. Es ist daher nicht nothwendig, die gesetztlichen Strafen zur Verhinderung von Weinerzeugung aus kranken Trauben anzuordnen. 4. Man muss sich darauf beschränken, den Weinerzeugern begreiflich zu machen, dass es in ihrem eigenen Interesse liegt, nicht durch Hinzuthun kranker Trauben in die Keller, die guten zu verderben. 5. Die kranken Trauben können benützt werden, als Futter für Thiere und zur Production eines Weines, der speciell zur Erzeugung von Alkohol bestimmt ist.

Der Betrieb der **Salzsiederei** hat nach Lindenberg (Henke's Z. 1852 H. 3) der Erfahrung zu Folge wohl keinen gesundheitsschädlichen Einfluss auf den thierischen Organismus, schadet jedoch der Vegetation in nicht unbedeutendem Umkreise, indem Bäume und Gebüsche daselbst entweder gar nicht aufkommen, oder wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, kränkeln und absterben. Als das auf die Vegetation hauptsächlich feindlich Einwirkende klagt Verf. die Sooldünste an, deren Salzgehalt schon für sich allein hinreichen soll die bemerkten Zerstörungen zu bedingen.

Schneller **Erstickungstod** erfolgte, nach einem Berichte von Gen. Arzt Stumpf (Z. v. V. d. Ae. in Preuss. 1852 N. 38) bei einem im La-

---

*) Diese zuerst im J. 1845 in englischen Treibhäusern erschienene und von Tucker und Margate genauer beobachtete und von einem mikroskopischen Pilz (Oidium Tuckeri) abgeleitete Krankheit besteht darin, dass sich die Weinstöcke mit weissen, rasch sich vermehrenden Excrescenzen staubförmig bedecken, worauf die Trauben zu wachsen aufhören, und aufreissen, so dass nichts als eine trockene harte Haut zurückbleibt.

zareth behandelten Kanonier, der sich eine zu Wasserumschlägen erhaltene Leinwand - Compresse tief in den Schlund hineingestopft hatte. Der bald hinzugerufene Arzt vermochte nicht den Todten in das Leben zurückzurufen. Derselbe war übrigens einem besondern Wärter in einem verschlossenen Zimmer zur Aufsicht übergeben worden, nachdem er schon Tags zuvor, ohne sich dabei schwer zu verletzen, aus dem Fenster des 2. Stockwerkes herabgesprungen war.

Um den Einfluss, welchen das Ausmalen der **Zimmer mit arsenikhaltigen Farben** auf die Gesundheit haben kann, festzustellen, bemühte sich Krahmer (deutsche Klinik, N. 43) in der Atmosphäre eines grünen Zimmers, oder überhaupt in einer, mit feuchtem grünem arsenikhaltigen Zimmerputz in Berührung gewesenen Luft, Arsenik nachzuweisen. Trotz zahlreicher, mehrfach abgeänderter Versuche ist ihm dieses jedoch niemals gelungen, und er läugnet desshalb, dass die arsenikhaltigen Farben von den Zimmerwänden unzersetzt oder in Form einer flüchtigen Arsenikverbindung abdunsten, wiewohl sie von feuchten Wandstellen, wie alle übrigen Farben, sich allmälig ablösen und zu Boden fallen können. K. läugnet desshalb, dass Hausbewohner, vorausgesetzt, dass sie nicht Inhaber gefrässiger Kinder sind, welche den Kalk von den Wänden kratzen und verschlingen, Grund haben über den Arsenikgehalt der Tapeten oder Wandbemalung ihrer Schlaf- oder Wohnzimmer Sorge zu tragen.

Bezüglich des **Ertrinkungstodes** hat Kanzler (Casper's Ztsch. Bd. 2, H. 2) Versuche angestellt, die nachstehende Hauptresultate lieferten. *a)* Die Hyperämie des Hirns und seiner Häute erreicht bei Ertrunkenen selten einen erheblichen Grad und steigert sich niemals bis zu blutigen Extravasaten. *b)* Der Kehldekel steht, wenn man vor Eintritt der Fäulniss obducirt, immer in die Höhe, die Thiere mögen ertränkt oder auf eine andere Weise getödtet sein. *c)* Das Zwerchfell ist bei Ertrunkenen immer hoch nach der Brust gewölbt. *d)* Eine grössere Erhebung des Unterleibes findet nicht statt, wohl aber eine etwas grössere Ausdehnung des Thorax, welche indess sehr wenig bemerklich ist. *e)* Die Urinblase bei Ertrunkenen immer mehr oder weniger gefüllt, und niemals vollkommen leer, (durchaus keine constante Erscheinung. Ref.). *f)* Die Injection einer farbigen Flüssigkeit in die Lungen, um daraus zu erkennen, ob ein Individuum den Wasser todt oder lebendig übergeben worden sei, zeigt sich in der Praxis gänzlich unbrauchbar. *g)* Das zu demselben Behufe vorgeschlagene Lufteinblasen erfüllt seinen Zweck ebenfalls nicht. *h)* Die Lungen Ertrunkener haben immer etwas Aufgetriebenes, Volleres, Voluminöses und umschliessen das Herz dichter. *i)* Ertrinkende schlucken jedesmal Wasser, wenn auch meistens keine grosse Menge (ist nicht richtig. Ref.) *k)* Niemals gelangt bei todt ins Wasser Geworfenen eine Spur von Ertränkungsflüssigkeit in den Magen. *l)* Das Blut Ertrunkener

ist kirschroth und sehr flüssig. *m)* Jeder Ertrinkende athmet Ertränkungsflüssigkeit ein, welche sich fast immer als flüssiger Schaum und nur höchst selten als blos wässeriges Fluidum vorfindet. *n)* Nach dem Tode dringt Ertränkungsflüssigkeit nur unter künstlicher Beihilfe und unter sehr begünstigenden Umständen in die Luftwege ein, und dieselbe ist dann niemals schäumig.

Auf den *Farbenunterschied zwischen der innern Fläche der fötalen und der bleibenden Gefässe*, als ein bei der Vornahme der **Lebensprobe** zu berücksichtigendes Moment macht Donders (Lanzet 1852. VI, 11) aufmerksam. Die rothe Farbe beruht auf Imbibition des Farbstoffes, und wird bestimmt durch die Art des beim Tode darin enthaltenen Blutes. Ist nun bereits das Blut in den Fötalgefässen coagulirt, so kann und wird die Farbe ihrer inneren Oberfläche eine ganz andere sein als in den bleibenden Gefässen, während es andererseits klar ist, dass bei einem todtgeborenen Kinde die Bedingungen zur Imbibition der Gefässwände überall gleich sein werden. Die Imbibition war überdies stärker, wenn das Kind schon einige Zeit vor der Geburt abgestorben war.

Die braungelben **Streifen in der Mittellinie des Bauches** *und beziehungsweise rings um den Nabel* **bei Schwangern,** stehen rücksichtlich ihrer Entstehung, nach Elsässer's zahlreichen Beobachtungen (Henke's Ztsch. 1852 H. 4), in gar keinem causalen Zusammenhange mit der Schwangerschaft, insofern dieselben bei manchen Schwangern ganz fehlen, auf der andern Seite aber auch bei jugendlichen, nicht deflorirten, oder wenigstens nicht schwangeren Frauenspersonen deutlich wahrgenommen werden. Dagegen werden diese *immer schon vor der Schwangerschaft* entstandenen Bauchstreifen während der Schwangerschaft jedesmal deutlicher grösser und dunkler gefärbt. Diese Veränderung ist ohne Zweifel eine directe Folge eines, durch den Zustand der Schwangerschaft gesteigerten Vegetationsprocesses im Hautsysteme. Vermöge desselben tritt auch die Art von Pityriasis, welche schon geraume Zeit vor einer Schwangerschaft vorhanden ist, während derselben stärker hervor. Ebenso wird nicht nur die Areola an den Brüsten in der Schwangerschaft dunkler gefärbt, sondern auch die Epheliden, selbst Muttermäler und Warzen, turgesziren auffallend und nehmen eine dunklere Färbung an. E. glaubt daher auf Grund der angegebenen Thatsachen zu der Schlussfolgerung berechtigt zu sein, dass diese fraglichen Hautfärbungen für sich allein in den geeigneten Fällen nur einen sehr beschränkten diagnostischen Werth haben, in forensischer Beziehung dagegen von gar keinem Belange sind.

Dr. Maschka.

Kaiserliches Patent vom 27. Mai 1852.

Zweiter Theil. Von den Vergehen und Uebertretungen.

Erstes Hauptstück. Von den Vergehen und Uebertretungen überhaupt und deren Bestrafung.

§. 236. Obgleich Handlungen, die sonst Verbrechen sind, in einer zufälligen Trunkenheit verübt, nicht als Verbrechen angesehen werden können (§. 2, lit. c) so wird in diesem Falle dennoch die Trunkenheit als eine Uebertretung bestraft. (§. 523.)

§. 237. Die strafbaren Handlungen, die von Kindern bis zu dem vollendeten zehnten Jahre begangen werden, sind blos der häuslichen Züchtigung zu überlassen: aber von dem angehenden eilften bis zu dem vollendeten vierzehnten Jahre werden Handlungen, die nur wegen Unmündigkeit des Thäters nicht als Verbrechen zugerechnet werden (§. 2, lit. d) als Uebertretungen bestraft. (§§. 269 und 270).

Zweites Hauptstück. Von den Strafen der Vergehen und Uebertretungen überhaupt.

§. 240. Die in diesem Gesetze vorkommenden Vergehen und Uebertretungen werden bestraft: *a)* um Geld; *b)* mit Verfall von Waaren, Feilschaften oder Geräthe; *c)* mit Verlust von Rechten und Befugnissen; *d)* mit Arrest; *e)* mit körperlicher Züchtigung; *f)* mit Abschaffung aus einem Orte, oder *g)* aus einem Kronlande, oder *h)* aus sämmtlichen Kronländern des österreichischen Kaiserstaates.

§. 242. Der Verlust von Rechten und Befugnissen wird verhängt gegen graduirte oder andere ein Amt oder eine Beschäftigung unter öffentlicher Beglaubigung ausübende Personen, gegen solche, die ein Handwerk oder Gewerbe als Bürger oder unter erhaltener obrigkeitlicher Bewilligung betreiben. Diese Bestrafung wird auf bestimmte Zeit oder für beständig zuerkannt.

§. 248. Als Hauptstrafe kann die körperliche Züchtigung nur in Stellvertretung der Arreststrafe (§. 260, lit. b), blos bei den in den §§. 270, 279, 280, 283, 312, 315, 318, 392, 398, 411, 428, 430, 449, 450, 452, 453, 459, 460, 461, 465, 470, 481, 512, 515, 521, 524 und 525 bezeichneten Vergehen und Uebertretungen und ausschliessend bei Dienstboten, Handwerksgesellen, Lehrjungen und solchen Personen Anwendung finden, die ihren Unterhalt in Tag- oder Wochenlohn erwerben, denen also ein Arrest auch nur von wenigen Tagen an ihrem Erwerbe, oder an dem Unterhalte ihrer Angehörigen Schaden bringen würde. — Sie besteht bei Jünglingen unter achtzehn Jahren und bei Frauenspersonen in Ruthenstreichen, bei erwachsenen Personen des männlichen Geschlechtes in Stockstreichen, und kann höchstens zwanzig Streiche betragen. — Sie darf erst nach vorausgegangener Erklärung des Arztes, dass sie dem Gesundheitszustande des Sträflings unnachtheilig sei, während der Strafdauer nicht öfter als einmal, und nie öffentlich vollzogen werden. (Vgl. §. 24.)

§. 253. Mit dem Arreste können auch eine oder gleichzeitig mehrere der nachfolgenden Verschärfungen verbunden werden: *a)* Fasten; *b)* schwe-

rere Arbeit; *c)* Anweisung eines harten Lagers; *d)* Anhaltung in Einzelnhaft; *e)* einsame Absperrung in dunkler Zelle; *f)* körperliche Züchtigung.

§. 258. Als Verschärfung darf die körperliche Züchtigung blos gegen Rückfällige und nur unter den im §. 248 enthaltenen Beschränkungen in Anwendung kommen.

§. 263. Als erschwerende Umstände eines Vergehens, so wie einer Uebertretung sind anzusehen: *a)*, *b)* . . . *c)* Je grösser die aus der strafbaren Handlung vorherzusehende Gefahr, oder *d)* der hieraus wirklich erfolgte Schade ist; *e)* . . . *i)* wenn zur Vollziehung der strafbaren Handlung mehrere Zeit oder Vorbereitung nöthig war, oder grössere Hindernisse bei Seite geschafft werden mussten.

§. 264. Dagegen sind als mildernde Umstände anzusehen: *a)* Ein der Unmündigkeit nahes Alter, schwächerer Verstand oder eine sehr vernachlässigte Erziehung; *b)* . . *e)* wenn der Schuldige in einer heftigen Gemüthsbewegung, oder *g)* wenn er, da es in seiner Gewalt stand, die strafbare Handlung zu vollenden, daraus grösseren Vortheil zu ziehen, oder grösseren Schaden zuzufügen, es bei dem Versuche gelassen, oder sich *i)* freiwillig von Zufügung grösseren Schadens enthalten.

§. 271. Die Umstände, worauf bei Bestimmung der Strafzeit und der Verschärfung Rücksicht zu nehmen ist, sind: *a)* Die Grösse und Eigenschaft der strafbaren Handlung; *b)* das Alter des Schuldigen, je nachdem sich dasselbe mehr der Mündigkeit nähert; *c)* seine Gemüthsart, nach der sowohl aus der gegenwärtigen Handlung als aus dem vorhergehenden Betragen sich äussernden Selbstbestimmung, schädlicheren Neigungen, Bosheit oder Unverbesserlichkeit.

Achtes Hauptstück. Von den Vergehen und Uebertretungen gegen die Sicherheit des Lebens.

§. 335. Jede Handlung oder Unterlassung, von welcher der Handelnde schon nach ihren natürlichen, für Jedermann leicht erkennbaren Folgen, oder vermöge besonders bekannt gemachter Vorschriften, oder nach seinem Stande, Amte, Berufe, Gewerbe, seiner Beschäftigung, oder überhaupt nach seinen besonderen Verhältnissen einzusehen vermag, dass sie eine Gefahr für das Leben, die Gesundheit oder körperliche Sicherheit von Menschen herbeizuführen oder zu vergrössern geeignet sei, soll, wenn hieraus eine schwere körperliche Beschädigung (§. 152) eines Menschen erfolgte, an jedem Schuldtragenden als Uebertretung mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten; dann aber, wenn hieraus der Tod eines Menschen erfolgte, als Vergehen mit strengem Arreste von sechs Monaten bis zu einem Jahre geahndet werden.

§. 336. Die Vorschrift des vorstehenden Paragraphes ist insbesondere in Anwendung zu bringen, wenn der Tod oder die schwere körperliche Verletzung aus einem der nachstehenden Verschulden eingetreten ist: a) b) c) . . . d) durch Unvorsichtigkeit bei Schwefelräucherungen und Anwendung von Narkotisirungsmitteln.

§. 337. Wenn eine nach §. 335 als Verschulden zuzurechnende Handlung oder Unterlassung in Beziehung auf die in den §§. 85, lit. c), 87 und

89 bezeichneten Gegenstände oder unter den dort erwähnten besonders gefährlichen Verhältnissen begangen wird, so soll dieselbe auch dann, wenn hieraus nur eine schwere körperliche Beschädigung erfolgte, als Vergehen mit strengem Arreste von sechs Monaten bis zu zwei Jahren, und im Falle einer dadurch veranlassten Tödtung bis zu drei Jahren verurtheilt werden.

§. 339. Eine unverehelichte Frauensperson, die sich schwanger befindet, muss bei der Niederkunft eine Hebamme, einen Geburtshelfer oder sonst eine ehrbare Frau zum Beistande rufen. Wäre sie aber von der Niederkunft übereilt, oder Beistand zu rufen verhindert worden, und sie hätte entweder eine Fehlgeburt gethan, oder das lebendig geborne Kind wäre binnen vier und zwanzig Stunden, von der Zeit der Geburt an, gestorben, so ist sie verbunden, einer zur Geburtshilfe berechtigten, oder wo eine solche nicht zur Hand ist, einer obrigkeitlichen Person von ihrer Niederkunft die Anzeige zu machen, und derselben die unzeitige Geburt oder das todte Kind vorzuzeigen.

§. 340. Die gegen diese Vorschrift geschehene Verheimlichung der Geburt wird nach Herstellung der Verheimlichenden als Uebertretung mit strengem Arreste von drei bis sechs Monaten bestraft.

§. 341. Wer aus Unvorsichtigkeit Jemanden durch Ueberfahren oder Ueberreiten tödtet oder körperlich schwer beschädiget, ist nach §. 335 zu bestrafen.

§. 343. Wer, ohne einen ärztlichen Unterricht erhalten zu haben, und ohne gesetzliche Berechtigung zur Behandlung von Kranken als Heil- oder Wundarzt, diese gewerbsmässig ausübt, oder insbesondere sich mit der Anwendung von animalischem oder Lebensmagnetismus oder von Aetherdämpfen (Narkotisirungen) befasst, macht sich dadurch einer Uebertretung schuldig, und soll mit Arrest, nach der Länge der Zeit, in welcher er dieses unerlaubte Geschäft getrieben, und nach der Grösse des Schadens, den er dadurch zugefügt hat, mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten; im Falle des aus seinem Verschulden erfolgten Todes eines Menschen aber wegen Vergehens nach §. 335 bestraft werden.

§. 344. Ist der Straffällige ein Ausländer, so ist derselbe nach vollendeter Strafzeit aus den sämmtlichen Kronländern des Kaiserstaates abzuschaffen.

§. 345. Der Verkauf von Arzneimitteln, deren Verabfolgung durch die allgemeine Apothekernorm oder durch specielle Vorschriften an besondere Vorsichten gebunden ist, ohne Beobachtung dieser Vorschriften ist als eine Uebertretung sowohl an dem Eigenthümer und Provisor der Apotheke, als dem Gehilfen zu bestrafen.

Hat der Eigenthümer nicht davon gewusst, so dass ihm nur Mangel der schuldigen Aufsicht zur Last fallt, so ist derselbe zu einer Strafe von fünf und zwanzig bis fünfzig Gulden, bei dem zweiten Falle von fünfzig bis hundert Gulden zu verurtheilen. Bei dem dritten Uebertretungsfalle wird ihm die Führung der Apotheke benommen und ein Provisor bestellt.

§. 346. Hat der Eigenthümer von dem verbotenen Verkaufe gewusst, so ist derselbe bei dem ersten Uebertretungsfalle mit einer Strafe von fünfzig bis hundert, im zweiten von hundert bis zweihundert Gulden zu

bestrafen; und wäre durch das gegebene Arzneimittel Jemand zu Schaden gekommen, nach den mehr oder minder wichtigen Folgen, zum strengen Arreste von einem bis zu sechs Monaten zu verurtheilen.

§. 347. Wenn dem Provisor bei der Aufsicht Nachlässigkeit zur Last kommt, ist derselbe das erste Mal mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate, das zweite Mal mit Entfernung von seinem Dienste zu bestrafen. Hatte er von dem Verkaufe der verbotenen Arznei Kenntniss, so ist er mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen und für unfähig zu erklären, ferner in einer Apotheke zu dienen.

§. 348. Der Apothekergehilfe (Subject), welcher verbotene Arznei mit Vorwissen seines Herrn verkauft, ist mit Arrest von einem bis zu drei Monaten; und wenn es ohne Kenntniss seines Herrn geschah, mit strengem Arreste von drei bis zu sechs Monaten zu bestrafen. Dem Urtheile ist bei einem zweiten Uebertretungsfalle beizusetzen, dass dem Sträfling sein Lehrbrief abgenommen werden, und er weiter als Apothekergehilfe zu dienen nicht mehr fähig sein soll.

§. 349. Wenn eine Arznei falsch, oder aus Materialien, die ihre Arzneikraft bereits verloren haben, verfertigt; in einem unreinen, der Gesundheit, wegen seiner Bestandtheile oder wegen anderer vorausgegangener Mischungen, nachtheiligen Gefässe verarbeitet oder verwahret wird, begeht der Apothekergehilfe, der Eigenthümer oder Provisor der Apotheke, in soferne einem, oder dem anderen von den Letzteren Mangel der gehörigen Aufsicht zur Last gelegt werden kann, eine Uebertretung. Jeder Arzt, dem ein Fall dieser Art bei einem Kranken vorkommt, ist unter eigener Verantwortung der Obrigkeit davon die Anzeige zu machen verpflichtet.

§. 350. Der Apothekergehilfe ist das erste Mal mit Arrest von einer Woche, das zweite Mal mit eben so langem verschärften Arreste zu bestrafen. Bei dem dritten Falle ist er zu verurtheilen, so lange wieder als Lehrjunge zu dienen, bis er bei einer neuen Prüfung Beweise zureichender Kenntnisse und der in Bereitung der Arzneien erforderlichen Genauigkeit gegeben hat.

§. 351. Der Eigenthümer der Apotheke wird das erste Mal um fünfzig, bei Wiederholung um hundert Gulden bestraft. Wenn Fälle dieser Art sich öfter ereignen, ist demselben auf unbestimmte Zeit ein Provisor zu setzen.

§. 352. Ein Provisor soll bei einem solchen Falle mit Arrest von einer Woche, das zweite Mal mit Verschärfung des Arrestes durch Fasten bestraft, bei öfteren Fällen von dem Provisordienste entfernt werden.

§. 353. Wenn in der Apotheke Arzneien verwechselt oder unrichtig ausgegeben werden, ist Derjenige, welcher sie ausgegeben hat, wegen dieser Uebertretung mit Arrest von einer Woche, bei unterlaufender grösseren oder oftmaligeren Unaufmerksamkeit mit Verlängerung des Arrestes bis zu drei Monaten, auch mit Verschärfung desselben zu bestrafen.

§. 354. Ausser den berechtigten, wie auch den Hausapotheken der beglaubigten Heil- und Wundärzte auf dem Lande ist der Verkauf von innerlichen und äusserlichen Heilmitteln, in Beziehung auf deren Verabfolgung besondere beschränkende Anordnungen bestehen, ohne von der Behörde darüber ertheilte besondere Bewilligung verboten. Diese Uebertretung ist mit Arrest von einem bis zu drei Monaten; ist der Verkauf

durch mehrere Monate fortgesetzt worden, mit Verschärfung des Arrestes, und zeigen sich in der Untersuchung von dem Verkaufe solcher Arzneien schädliche Folgen, mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen.

§. 355. Auch ist der Verkäufer bei verschärfter Strafe verbunden, allen Vorrath der zubereiteten Arzneien, Materialien und Geräthschaften der Obrigkeit einzuliefern. Ausländer, welche dieser Uebertretung schuldig werden, sind aus den sämmtlichen Kronländern des Kaiserstaates abzuschaffen.

§. 356. Ein Heilarzt, der bei Behandlung eines Kranken solche Fehler begangen hat, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, macht sich, in soferne daraus eine schwere körperliche Beschädigung entstanden ist, einer Uebertretung, und wenn der Tod des Kranken erfolgte, eines Vergehens schuldig, und es ist ihm desshalb die Ausübung der Heilkunde so lange zu untersagen, bis er in einer neuen Prüfung die Nachholung der mangelnden Kenntnisse dargethan hat.

§. 357. Dieselbe Bestrafung soll auch gegen einen Wundarzt Anwendung finden, der die, im vorhergehenden Paragraphe erwähnten Folgen durch ungeschickte Operationen eines Kranken herheigeführt hat.

§. 358. Wenn ein Heil- oder Wundarzt einen Kranken übernommen hat, und nach der Hand denselben zum wirklichen Nachtheile seiner Gesundheit wesentlich vernachlässigt zu haben überführt werden kann, so ist ihm für diese Uebertretung eine Geldstrafe von fünfzig bis zweihundert Gulden aufzuerlegen. Ist daraus eine schwere Verletzung oder gar der Tod des Kranken erfolgt, so ist die Vorschrift des §. 335 in Anwendung zu bringen.

§. 359. Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen und Todtenbeschauer sind in jedem Falle, wo ihnen eine Krankheit, eine Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommen, bei welchem der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens, oder überhaupt einer durch Andere herbeigeführten gewaltsamen Verletzung eintritt, verpflichtet, der Behörde davon unverzüglich die Anzeige zu machen. Die Unterlassung dieser Anzeige wird als Uebertretung mit einer Geldstrafe von zehn bis hundert Gulden geahndet.

§. 360. Wenn dargethan wird, dass Diejenigen, denen aus natürlicher oder übernommener Pflicht die Pflege eines Kranken obliegt, es demselben an dem nothwendigen medicinischen Beistande, wo solcher zu verschaffen war, gänzlich haben mangeln lassen, sind sie einer Uebertretung schuldig, und nach Beschaffenheit der Umstände mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen.

§. 361. Wer ohne ausdrückliche Erlaubniss der Obrigkeit mit Arsenik oder was immer für einer Gattung von Gift oder dem Gifte durch besondere Vorschriften gleichgestellten Waaren Handel treibt, begeht eine Uebertretung, und ist, in soferne in den folgenden Paragraphen nicht besondere Strafbestimmungen vorkommen, mit Geld von fünf bis zu fünfzig Gulden, oder mit Arrest von ein bis zu acht Tagen zu bestrafen.

§. 362. Ein Handelsmann oder Krämer, der ein ordentliches Kaufgewölbe oder Laden hat, und unbefugt Gift verkauft, wenn er gleich die für den befugten Giftverkauf bestehenden gesetzlichen Vorsichten beobachtet,

ist für diese Uebertretung bei der ersten Betretung nebst dem Verluste der Giftwaare nach Verschiedenheit der Vermögungsumstände mit einer Geldstrafe von fünf und zwanzig bis hundert Gulden zu belegen, bei einem zweiten Falle nebst der verdoppelten Geldstrafe noch mit Arrest von einem Monate zu bestrafen, das dritte Mal aber seines Gewerbes verlustig zu erklären.

§. 363. Hätte ein zum Verkaufe der Giftwaaren nicht berechtigter Handelsmann oder Krämer Gift verkauft, ohne die vorgeschriebenen Vorsichten zu beobachten, so ist derselbe gleich bei der ersten Betretung seines Gewerbes verlustig; und zeigt sich bei der Untersuchung, dass der unerlaubte Handel auf diese Art schon durch längere Zeit fortgesetzt worden, so ist er mit strengem Arreste von einem bis zu drei Monaten zu bestrafen. Ist aber dadurch Jemand getödtet oder körperlich schwer beschädiget worden, so ist der Schuldtragende nach §. 335 zu behandeln.

§. 364. Wandelnde Krämer oder sogenannte Hausirer, welche weissen oder gelben Arsenik, Ratten- oder Mäusepulver, Fliegensteine, Hüttenrauch (Hüttrich) für das Vieh, Fischkörner (Kokelskörner) oder andere giftartige Waaren zu Kauf tragen, begehen eine Uebertretung und sind nebst dem Verluste der Giftwaaren und des Hausirungsbefugnisses, je nachdem sie den unerlaubten Verkauf durch längere Zeit getrieben, dadurch vielleicht auch Schaden veranlasst haben, mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen.

§. 365. Bei den Apothekern und denjenigen Handelsleuten, die zum Handel mit Giftwaaren ordentlich berechtigt sind, ist jede Unterlassung der Vorsichten, welche durch die Verordnungen über den Giftverkauf vorgeschrieben werden, wie auch jede in den §§. 366—368 bezeichnete Fahrlässigkeit als Uebertretung zu bestrafen.

§. 366. Insbesondere soll dann, wenn an Jemanden, der sich nicht mit der vorgeschriebenen Bewilligung ausweiset, Gift verabfolgt worden, das erste Mal eine Geldstrafe von fünf bis zu fünfzig Gulden, das zweite Mal der Verlust des Gewerbes eintreten.

§. 367. Wird bei der Untersuchung gefunden, dass über den Giftverkauf kein eigenes Vormerkbuch geführt wurde, in welchem die Personen, an welche, der Zeitpunkt, wann Gift verabfolgt wurde, und die Erlaubniss, gegen deren Vorweisung ein Giftverkauf nur stattfinden darf, genau zu verzeichnen sind, so wird die Verabsäumung das erste Mal mit zehn bis fünfzig Gulden, das zweite Mal bis hundert Gulden, bei weiterer Fortsetzung mit dem Verluste des Gewerbes bestraft.

§. 368. Wenn in der gehörigen Absonderung der Giftwaaren von den übrigen, oder wenn in der Bezeichnung der Gefässe oder in der Verschliessung derselben Nachlässigkeiten entdeckt werden, bleibt Derjenige, welcher der Handlung oder Apotheke vorsteht, dafür verantwortlich. Die blosse Verabsäumung der gehörigen Vorsicht wird bei der ersten Betretung mit fünf bis fünf und zwanzig Gulden zu bestrafen, und diese Strafe bei ferneren Betretungen zu verdoppeln sein. Die in diesem und dem vorausgehenden Paragraphe erwähnten strafbaren Handlungen und Unterlassungen sind als Uebertretungen zu behandeln (§. 365).

§. 369. Hätte eine solche Verabsäumung die Folge nach sich gezogen, dass eine wirkliche Verwechslung mit Giftwaaren geschehen, und Jemand

dadurch getödtet oder körperlich schwer beschädiget worden ist, so ist diese Verabsäumung nach §. 335 zu bestrafen.

§. 370. Bei Gewerben, welche Gebrauch von Gift oder giftartigen Materialien machen, ist der Meister, oder wer sonst die Leitung auf sich hat, schuldig, dieselben stets unter seiner Verwahrung zu halten, und bei Versendungen die dafür bestehenden besonderen Vorschriften zu beobachten. Die Unterlassung dieser Vorsichten ist, wenn dadurch Niemand zu Schaden kommt, als Uebertretung mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate; wenn aber dadurch Jemand getödtet oder körperlich schwer beschädiget worden ist, nach §. 335 zu bestrafen.

§. 371. Der im §. 368 bestimmten Strafe unterliegt jeder Handelsmann, der irgend eine sogenannte Materialwaare, deren Gattung, auch ohne eben zum ärztlichen Gebrauche gewidmet zu sein, vorher ganz unbekannt war, und nicht von der Behörde geprüft worden, in Umlauf setzt.

§. 375. Wer bei der Todtenbesichtigung die Zeit, wann Jemand gestorben ist, unrichtig anzeiget, und dadurch veranlasst, dass der Verstorbene früher begraben oder zergliedert wird, als, um der Begrabung und Eröffnung der Scheintodten zuvorzukommen, gesetzlich vorgeschrieben ist, soll für diese Uebertretung mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten bestraft werden.

§. 376. Im Allgemeinen sind Diejenigen, welche aus natürlicher oder übernommener Pflicht die Aufsicht über Kinder oder andere Menschen führen, die sich selbst gegen die Gefahr vorzusehen und zu schützen unvermögend sind, wegen der in Erfüllung dieser Pflicht unterlaufenen Sorglosigkeit verantwortlich. Wenn daher ein solches Kind oder ein solcher Mensch getödtet oder körperlich schwer beschädiget wird, ist Derjenige, welchem der erwiesene Mangel der schuldigen Sorgfalt zur Last fällt, nach Vorschrift des §. 335 zu bestrafen.

§. 377. Unter derselben Voraussetzung sind die erwähnten Personen insbesondere auch für die Anwendung des Absudes von Mohnköpfen bei Kindern zur gleichen Strafe zu verurtheilen.

§. 378. Ebenso sind Diejenigen zu behandeln, denen die Pflege eines Kindes oder die Aufsicht darüber obliegt, wenn ein in ihrer Pflege oder Aufsicht stehendes Kind, weil es allein an einem für Kinder gefährlichen Orte sich überlassen worden, dadurch getödtet oder körperlich schwer beschädiget worden ist. Die Strafe ist zu verschärfen, wenn die einem Kinde zugestossene Verunglückung verheimlichet wird.

§. 379. Eine Frauensperson, die sich bewusst ist, mit einer schändlichen oder sonst ansteckenden Krankheit behaftet zu sein, und mit Verschweigung oder Verheimlichung dieses Umstandes als Amme Dienste genommen hat, soll für diese Uebertretung mit dreimonatlichem strengen Arreste bestraft werden.

§. 380. Wenn bei einem Baue die Aufstellung der vorgeschriebenen Warnungszeichen unterlassen wird, so ist der Baumeister, oder wer sonst bei dem Baue die Aufsicht führt, für jeden Fall dieser Uebertretung um zehn bis fünfzig Gulden zu bestrafen. Ist Jemand wegen dieser Unterlassung beschädiget worden, so ist nach Beschaffenheit des Vorfalles nebst der Geldstrafe Arrest von einem bis zu drei Monaten zu verhängen. Ist

aber hieraus der Tod oder eine schwere körperliche Beschädigung eines Menschen erfolgt, so ist die Vorschrift des §. 335 in Anwendung zu bringen.

§. 382. Ist der Einsturz wirklich erfolgt, dabei jedoch Niemand beschädiget worden, so ist die Bestrafung auf fünfzig bis fünfhundert Gulden zu erhöhen. Wenn aber Jemand durch den Einsturz getödtet oder körperlich schwer beschädiget worden ist, so hat die Strafe des §. 335 in Anwendung zu kommen.

§. 386. Wer in den Städten, und wo sonst die Vorschrift darüber besteht, ein neuerbautes Haus oder Gewölbe, ohne dass die Obrigkeit nach genommener Einsicht die Erlaubniss ertheilt hat, bezieht, oder durch andere beziehen lässt, soll für diese Uebertretung nach Verschiedenheit der Umstände mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate, oder um den Betrag des halbjährigen Miethzinses bestraft werden.

§. 387. Wer einen Hund oder sonst ein Thier, an welchem Kennzeichen der wirklichen Wuth oder auch nur solche wahrzunehmen sind, die vermuthen lassen, dass die Wuth erfolgen könne, anzuzeigen unterlässt, ist einer Uebertretung schuldig, und zu Arrest, bei wirklich erfolgtem Ausbruche und Beschädigung von Menschen und Thieren aber zum strengen Arreste von drei Tagen bis zu drei Monaten zu verurtheilen. Ist aber hieraus der Tod oder die schwere körperliche Beschädigung eines Menschen erfolgt, so ist die Unterlassung der Anzeige nach §. 335 zu ahnden.

§. 391. Jeder Eigenthümer eines Hausthieres von was immer für einer Gattung, von welchem ihm eine bösartige Eigenschaft bekannt ist, muss dasselbe sowohl bei Haus, als wenn er ausser dem Hause davon Gebrauch macht, so verwahren oder besorgen, dass Niemand beschädiget werden kann. Die Vernachlässigung dieser Vorsicht ist eine Uebertretung und auch ohne erfolgte Beschädigung mit einer Strafe von fünf bis fünf und zwanzig, bei wirklich erfolgtem Schaden aber von zehn bis fünfzig Gulden zu belegen.

Neuntes Hauptstück. Von den Vergehen und Uebertretungen gegen die Gesundheit.

§. 393. In einem Bezirke, worin zur Hintanhaltung der drohenden Gefahr der Pest oder anderer ansteckender und für den allgemeinen Gesundheitszustand gefährlicher Krankheiten besondere Anstalten getroffen sind, macht man sich eines Vergehens durch jede Handlung schuldig, welche nach ihren natürlichen, oder vermöge der besonders bekannt gemachten Vorschriften für Jedermann leicht erkennbaren Folgen das Uebel herbeiführen oder weiter verbreiten kann; die Handlung mag in einer Unternehmung oder Unterlassung bestehen, sie mag im Vorsatze oder in einem Versehen gegründet sein.

Die Bestrafung dieser Vergehen wird jedoch in den für derlei Verhältnisse überhaupt bestehenden, oder von Fall zu Fall je nach den Umständen zu ertheilenden besonderen Vorschriften bestimmt.

§. 394. Wenn bei einem an einer ansteckenden Krankheit Verstorbenen der Gesundheitsbeschau von dessen Geräthe etwas verhehlet; wenn Dasjenige, was die Gesundheitsaufsicht wegen gänzlicher Vertilgung oder

Reinigung der Geräthschaften verordnet, nicht befolgt wird, begeht der Schuldtragende eine Uebertretung, und ist nach Wichtigkeit des Umstandes mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate zu bestrafen.

§. 395. Krankenwärter, Dienstleute, Hausgenossen, oder wer sonst immer von dem zur Vertilgung oder Reinigung bestimmten Geräthe etwas entzieht, sind einer Uebertretung schuldig, und sollen mit strengem Arreste von einem bis zu drei Monaten bestraft werden.

§. 396. Wenn ein Siechknecht von denjenigen Geräthschaften, deren Vertilgung angeordnet ist, etwas für sich zurückbehält oder verkauft, ist die Bestrafung für diese Uebertretung nach Beschaffenheit der Umstände und des Erfolges strenger Arrest von einem bis zu drei Monaten.

§. 399. Wenn bei einem Gewerbe, welches zu dem Verkaufe von rohem oder auf irgend eine Art zubereitetem oder verkochtem Fleische berechtiget ist, etwas von einem nicht nach Vorschrift beschauten Viehe verkauft wird, ist die Strafe dieser Uebertretung das erste Mal, nebst dem Verluste des nicht beschauten Fleisches oder des daraus gelösten Geldes, fünf und zwanzig bis zweihundert Gulden; bei der zweiten Uebertretung ist die Geldstrafe zu verdoppeln; bei einem dritten Falle soll der Uebertreter seines Gewerbes verlustig und zu einem Gewerbe dieser Art für immer unfähig erklärt werden.

§. 400. Bei den verschiedenen von dem Viehstande kommenden Nahrungsmitteln wird auch folgende Vorschrift nothwendig: Wer bei einer unter dem Viehe sich äussernden Krankheit den zur Untersuchung abgeordneten Aerzten ein krankes Vieh verheimlichet, oder sobald erklärt ist, dass eine Viehseuche herrscht, die Vorschriften nicht beobachtet, welche darüber sowohl wegen des gefallenen als angesteckten, als des noch gesunden Viehes entweder im Allgemeinen bestehen, oder nach Beschaffenheit der Umstände insbesondere bekannt gemacht werden, ist einer Uebertretung schuldig, und soll mit Arrest von einem bis zu drei Monaten bestraft werden.

§. 401. Dieser Strafe unterliegen insbesondere auch Diejenigen: *a)* welche, auch ohne dass in dem Orte oder dessen Nachbarschaft eine Viehseuche herrscht, die Anzeige der innerlichen Erkrankung eines Stückes Vieh an den Ortsvorsteher, oder bei der Erkrankung mehrerer Stücke die Unterbringung alles demselben Eigenthümer gehörigen Viehes in einen Nothstall und dessen abgesonderte Wartung, bis durch volle zehn Tage keine Spur eines kranken Zustandes mehr zu bemerken ist, vernachlässigen, oder krankes Vieh mit dem übrigen Gemeindevieh austreiben lassen, oder ein neu eingebrachtes Rind ohne Besichtigung heimlich schlachten oder weiter verkaufen, oder die diesfalls insbesondere getroffenen Massregeln nicht beobachten; *b)* welche bei herrschender Viehseuche heimlich oder öffentlich krankes Vieh, Fleisch, Milch, Butter, Häute, Unschlitt oder was immer für andere Theile des Rindviehes, sei es nun von gesunden oder kranken, von geschlachteten oder gefallenen Stücken aus verdächtigen Orten einkaufen, einschwärzen und in nicht angesteckte Ortschaften zum Verkaufe oder eigenen Gebrauche einführen; *c)* welche aus angesteckten Ortschaften ungeachtet geschehener Abmahnung über die Gränzen nach gesunden Gegenden Vieh führen oder treiben, wenn dieses Vieh nach sei-

ner Absperrung in den Nothstall binnen zehn Tagen an der herrschenden Viehseuche erkrankt; oder welche Theile des Rindviehes einschleppen, die als von heimlich geschlachteten Stücken herrührend erkannt werden; *d)* jene Ortsvorsteher, welche, wenn zwei bis drei Stücke Vieh wochentlich in einem Stalle oder im Orte überhaupt erkranken, der politischen Bezirksbehörde die Anzeige zu machen unterlassen.

§. 402. Bei einer aus der Verheimlichung des kranken Viehes oder Nichtbefolgung der Vorschrift erfolgten Verbreitung des Uebels und grösserem Nachtheile ist die Strafe zu verdoppeln, nach Umständen auch auf strengen Arrest zu erkennen.

§. 403. Weinhändler, Bierbrauer, Gewerbsleute, die Branntwein und andere gebrannte Wässer verfertigen; wie auch Schankinhaber aller Art, deren Getränke auf eine Art, welche auf die Gesundheit eine schädliche Wirkung haben kann, zubereitet, gefälscht oder verdorben befunden werden, sind einer Uebertretung schuldig.

§. 405. Zeigt sich bei Untersuchung eines Getränkes eine Mischung oder ein Beisatz, welche als der Gesundheit in einem hohen Grade schädlich erkannt werden, so ist das Getränke sogleich zu vertilgen, und für diese Uebertretung nebst dem Verluste des Handels, Gewerbes oder Ausschankas mit lebenslänglicher Unfähigkeit zu demselben, auf drei- bis sechsmonatlichen strengen Arrest zu erkennen.

§. 406. Ein Zinngiesser, so wie überhaupt jeder Gewerbsmann, der Koch- oder Essgeschirre aus Zinn, das mit Blei gefälscht ist, verfertigt, oder mit Bleizusätzen verzinnet, ist nebst dem Verluste des aus dem gefälschten Zinne verfertigten Vorrathes das erste Mal mit einer Geldstrafe von fünf und zwanzig bis fünfzig Gulden zu belegen, bei dem zweiten Male, oder auch sogleich bei der ersten Betretung, wenn er dieses schädliche Gewerbe länger getrieben, oder von dem aus dem gefälschten Metalle verfertigten Geschirre viel verkauft, oder wenn Jemand dadurch an seiner Gesundheit wirklich Schaden gelitten hat, ist er mit dem Gewerbsverluste zu bestrafen.

§. 407. Uebrigens ist jeder Zusatz, jede Mischung oder Fälschung, welche schon entweder für sich oder durch die dabei gebrauchten Materialien, durch die Art der Zubereitung, oder die zur Zubereitung oder Aufbewahrung gebrauchten Gefässe einer genussbaren Waare von was immer für einer Gattung eine der Gesundheit schädliche Eigenschaft mittheilen kann, als eine Uebertretung zu behandeln, und nach dem Grade der Schädlichkeit und der Länge der Zeit, durch welche dieses schädliche Geschäft fortgesetzt worden, mit einer Geldstrafe von zehn bis Einhundert Gulden oder mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate, der nach Umständen auch zu verschärfen ist, zu bestrafen; nach Beschaffenheit bedenklicherer Umstände ist gegen die Schuldigen auch auf die in den §§. 404 und 405 bestimmte Strafe zu erkennen.

§. 408. Zu dieser Uebertretung gehören insbesondere: *a)* Die Verwendung von Mineralfarben bei Esswaaren, oder das Ueberstreichen jener Stoffe, welche den menschlichen Körper berühren sollen, mit Kupfer-, Arsenik-, Blei-, Zink- und anderen, giftige Metallpräparate enthaltenden Mineralfarben, sowie das Stärken von Stoffen mit Stärke, der solche Mineralfarben beigemischt sind; *b)* die Anwendung von Bleiglätte oder schlech-

ter Glasur bei Ess-, Trink-, Koch- und Kinderspiel-Geschirr; *c)* vorschriftswidrige Verfertigung von Ess-, Trink- oder Kochgeschirr aus Packfong; *d)* die Nichtbeobachtung der besonderen für die Einrichtung der Branntweinbrenn-Apparate gegebenen gesundheitspolizeilichen Vorschriften von Seite der Branntwein-Erzeuger und Verschleisser; *e)* der Gebrauch von Kupfergeschirren bei dem Geschäfte der Fleischselcher, Flecksieder und überhaupt aller jener Gewerbsleute, welche sich mit dem Sieden und dem Verkaufe der bei ähnlichen Geschäften vorkommenden Nahrungsartikel befassen.

Zehntes Hauptstück. Von anderen die körperliche Sicherheit verletzenden oder bedrohenden Uebertretungen.

§. 411. Vorsätzliche und die bei Raufhändeln vorkommenden körperlichen Beschädigungen sind dann, wenn sich darin keine schwerer verpönte strafbare Handlung erkennen lässt (§. 152), wenn sie aber wenigstens sichtbare Merkmale und Folgen nach sich gezogen haben, als Uebertretungen zu ahnden.

§. 412. Die Strafe der Uebertretung ist nach der Gefährlichkeit und Bösartigkeit der Handlung, nach der öfteren Wiederholung, zumal bei Raufern von Gewohnheit, nach der Grösse der Verletzung und nach der Eigenschaft der verletzten Person, Arrest von drei Tagen bis zu sechs Monaten.

§. 413. Das Recht der häuslichen Zucht kann in keinem Falle bis zu Misshandlungen ausgedehnt werden, wodurch der Gezüchtigte am Körper Schaden nimmt.

Daher sind dergleichen Misshandlungen der Eltern an ihren Kindern, der Vormünder an Mündeln, eines Gatten an dem anderen, der Erzieher und Lehrer an ihren Zöglingen und Schülern, der Lehrherren an ihren Lehrjungen, und der Gesindehälter an dem Dienstvolke als Uebertretungen zu bestrafen.

§. 414. Bei Misshandlungen der Eltern an ihren Kindern sind die Ersteren vor Gericht zu berufen, und ist ihnen das erste Mal der Missbrauch der Gewalt und die gegen die Natur laufende Lieblosigkeit ihres Betragens mit Ernst und Nachdruck vorzuhalten; bei einem zweiten Falle ist den Eltern ein Verweis zu geben, und die Bedrohung beizusetzen, dass sie bei abermaliger Misshandlung der elterlichen Gewalt verlustig erklärt, ihnen das Kind abgenommen, und auf ihre Kosten an einem anderen Orte werde erzogen werden.

§. 421. Die Misshandlungen eines Gesindehalters oder Lehrherrn an Dienstboten oder Lehrjungen ist nach Umständen der misshandelten Person und der Schwere der Misshandlung mit einer Geldstrafe von fünf bis einhundert Gulden, oder mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate zu bestrafen, bei öfteren Rückfällen aber, oder wenn die Art der Misshandlung besondere Härte verräth, ist die Strafe zu verschärfen.

§. 431. Ueberhaupt lassen sich die Uebertretungen, wodurch die körperliche Sicherheit verletzt werden kann, nicht sämmtlich aufzählen. Es soll daher jeder der in den §§. 335 bis 337 bezeichneten Handlungen oder

Unterlassungen auch dann, wenn sie keinen wirklichen Schaden herbeigeführt hat, als Uebertretung mit einer Geldstrafe von fünf bis fünfhundert Gulden, oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten geahndet werden.

Zwölftes Hauptstück. Von Vergehen und Uebertretungen gegen die Sicherheit der Ehre.

§. 498. Ein Heil- oder Wundarzt, Geburtshelfer oder eine Wehmutter, welche die Geheimnisse der ihrer Pflege anvertrauten Person Jemand Anderem, als der ämtlich anfragenden Behörde entdecken, sollen für diese Uebertretung das erste Mal mit Untersagung der Praxis auf drei Monate, das zweite Mal auf ein Jahr, das dritte Mal für immer bestraft werden.

§. 499. Wenn ein Apotheker die ihm mittelst der einkommenden Recepte bekannt werdenden Geheimnisse eines Kranken anderen Personen, als der ämtlich anfragenden Behörde mittheilt, begeht er eine Uebertretung, und soll, wenn er der Eigenthümer oder Provisor ist, für jeden Fall mit fünf bis fünfzig Gulden, der Gehilfe aber mit Arrest von einem bis zu vierzehn Tagen, der nach Umständen zu verschärfen ist, bestraft werden.

Dreizehntes Hauptstück. Von Vergehen und Uebertretungen gegen die öffentliche Sittlichkeit.

§. 509. Die Bestrafung Derjenigen, die mit ihrem Körper unzüchtiges Gewerbe treiben, ist der Ortspolizei überlassen. Wenn jedoch die Schanddirne durch die Oeffentlichkeit auffallendes Aergerniss veranlasst, junge Leute verführt, oder da sie wusste, dass sie mit einer venerischen Krankheit behaftet war, dennoch ihr unzüchtiges Gewerbe fortgesetzt hat, soll dieselbe für diese Uebertretung mit strengem Arreste von einem bis zu drei Monaten bestraft werden.

§. 519. Ein Bettler hingegen, der, um grösseres Mitleid zu erwecken, Verstellung von körperlichen Gebrechen, Wunden, Krankheiten und dergleichen anwendet, ist sogleich bei der ersten Betretung zu Arrest bis zu einem Monate zu verurtheilen.

§. 523. Trunkenheit ist an Demjenigen als Uebertretung zu bestrafen, der in der Berauschung eine Handlung ausgeübt hat, die ihm ausser diesem Zustande als Verbrechen zugerechnet würde (§. 236). Die Strafe ist Arrest von einem bis zu drei Monaten. War dem Trunkenen aus Erfahrung bewusst, dass er in der Berauschung heftigen Gemüthsbewegungen ausgesetzt sei, so soll der Arrest verschärft, bei grösseren Uebelthaten aber auf strengen Arrest bis zu sechs Monaten erkannt werden.

Kundmachung des k. k. Statthalters vom 8. Juli 1852, Z. 15665,

über die Festsetzung der Verpflegs- und Alters-Classen der zur auswärtigen Pflege übergebenen Findlinge.

(Land.-Ges.- u. Reg. Bt. f. d. Königreich Böhmen 1852, St. L. Nr. 230.)

Aus Anlass der in letzterer Zeit häufiger vorgekommenen Restitutionen erwachsener Findlinge aus der auswärtigen Pflege in die Prager Findel-Anstalt, hat das k. k. Ministerium des Innern gemäss des Erlasses vom 22. Juni l. J. Z. 15070, als ein geeignetes Abhilfsmittel befunden, statt der bisherigen vier Verpflegs-Classen nur drei zu statuiren, und die erste Classe bei der früheren Gebühr von drei Gulden C. M. zu belassen; dagegen die zweite Classe mit zwei Gulden 24 kr. C. M., die dritte und letzte mit einem Gulden 40 kr. C. M. pr. Monat zu entlohnen.

Die erste Verpflegsclasse hat zu Folge des ferneren hohen Ministerial-Erlasses vom 3. Juli l. J. Z. 16185 das erste Lebensjahr, die zweite Classe das zweite Jahr, die dritte aber das dritte bis einschliessig das zehnte Lebensjahr zu umfassen.

Mit der Erfolgung dieser höheren Gebühr wird übrigens vom 1. August angefangen vorzugehen sein. Mecséry, m. p.

Kundmachung des k. k. Statthalters vom 24. Juli 1852, Z. 16557,

über die von dem hohen Ministerium des Kriegswesens und des Innern angeordneten Abänderungen der Rekruten-Untersuchungs-Instruction vom Jahre 1838.

(Land.- Ges.- u. Reg.-Bl. f. d. Königreich Böhmen 1852, St. LIII, Nr. 244.

Gemäss eines Erlasses des hohen Ministeriums des Innern vom 14. Juli l. J. Z. 15605 hat das k. k. Kriegsministerium im Einvernehmen mit dem k. k. Ministerium des Innern nachstehende Abänderungen bezüglich der in der Rekruten-Untersuchungs-Instruction vom Jahre 1838 in dem Abschnitte B. enthaltenen Bestimmungen eintreten zu lassen befunden.

ad §. 5. Da seit Einführung der Percussionsschlösser die Nothwendigkeit, Patronen abzubeissen, nicht mehr besteht, so schliesst das Gebrechen theilweise fehlender Vorderzähne von der Tauglichkeit, mit der Waffe zu dienen, nicht mehr aus.

Es müssen aber bei gutem Zustande und normaler Stellung der Zähne überhaupt, entweder alle 4 Schneidezähne in einem der beiden Kiefern, oder wenigstens zwei obere und zwei untere sich entsprechende und neben einander gestellte Schneidezähne, und in beiden Fällen nebstdem zwei sich entsprechende Eck- (Augen-) Zähne vorhanden sein.

Ungesunde Beschaffenheit der Zähne, insbesondere Zahnfäule in grösserer Ausbreitung, ferner sehr abnorme Stellung derselben überhaupt, so wie geringere Anzahl und andere Stellung der Vorderzähne, als oben bezeichnet wurde, hebt wohl die vollkommene Feldkriegsdiensttauglichkeit des Mannes auf, ohne desshalb zugleich dessen Eignung für anderweitige mindere Militärdienste zu beseitigen.

ad §. 7. Verlust beider Hoden (Entmannung) aus was immer für einer Ursache, schliesst von jedem k. k. Militärdienste aus.

Verlust eines Hodens aus rein mechanischer Ursache bei einem sonst gesunden mannbaren Individuum, hebt die vollkommene Feldkriegsdiensttauglichkeit nicht auf.

Zurückbleiben eines Hodens oder beider Hoden in der Bauchhöhle bei noch offenem entsprechenden Leistencanale bedingt zeitweilige Untauglichkeit zu k. k. Feldkriegsdiensten, bis zu dem Zeitpunkte, als die zurückgebliebenen Hoden durch den Leistencanal in den Hodensack herabgetreten sind, oder sich im Leistencanale bleibend fixirt haben.

Bleibende Lagerung eines oder beider Hoden im Leistencanale erlaubt nur die Verwendung des Rekruten zu leichten militärischen Diensten.

Bei der Assentirung sind übrigens die Rekruten allenthalben und von dem visitirenden Militärarzte insbesondere mit Ruhe, Anstand und Humanität zu behandeln, und es ist die Pflicht des Präses der Militär-Abtheilung der Assentirungscommission, darauf zu sehen, damit gegen diese Anordnung nicht verstossen, und das Decorum streng beobachtet werde.

Mecséry, m. p.

Erlass des k. k. Min. d. Innern dd. 12. Oct. 1852 Z. 24225—15633,

enthaltend eine

Instruction über die bei Wartung der mit bösartiger Drüse, Rotz und Wurm behafteten Pferde zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln.

Zur Beseitigung der Ansteckungsgefahr für Wärter, der mit bösartiger Drüse, der Rotz- und Wurmkrankheiten behafteten Pferde, findet sich das Ministerium des Innern bestimmt, im Einvernehmen mit dem k. k. Kriegsministerium Nachfolgendes anzuordnen:

1. Es ist Sorge zu tragen, dass alle Personen, welche Pferde zu besorgen haben, mit den Kennzeichen der verdächtigen und bösartigen Drüse und der entschiedenen Rotzkrankheit, so wie des Wurmes als da sind: angeschwollene Lymphdrüsen im Kehlgange, der eigenthümliche Schleimausfluss aus der Nase, Geschwürbildung in derselben, das Schnaufen der Thiere durch die Nase beim Athmen, und die sogenannten Wurmbeulen auf der Haut, bekannt gemacht werden.

2. Bei der Wahrnehmung dieser Erscheinungen an einem Pferde, und namentlich einer, wenn gleich nur unbedeutend scheinenden Anschwellung der Kehlgangs-Lymphdrüsen oder irgend eines Nasenausflusses ist hievon die Anzeige an den Gemeindevorstand und von diesem an die politische Obrigkeit zu erstatten, das Thier ärztlich zu untersuchen und nach Befund zu behandeln.

3. Entschieden rotzig- oder wurmkranke Pferde sollen abgeschafft werden, rotzigverdächtige Thiere sind ärztlich zu untersuchen, und im Falle ihre Heilung nicht wahrscheinlich ist, wie entschieden rotzkranke zu behandeln, sonst aber in abgesonderte Stallungen mit einzeln für sie bestimmten Stellgeräthen einzustellen, und mit den gesunden Thieren, wie z. B. auf der Weide, oder bei der Bespannung u. dgl. nicht mehr zu vermischen.

4. Die Wärter solcher Thiere sind über die Gefahr einer Ansteckung mit dem Rotzgifte zu belehren, und strengstens zu verwahren, dass sie sich dasselbe nicht etwa einimpfen, wozu offene, oder mit einer zarten Oberhaut bedeckte Stellen des Körpers besonders geeignet sind.

5. Leute, welche mit Hautabschärfungen, Wunden, Eiterungen, Geschwüren oder Schrunden besonders an den Händen oder im Gesichte behaftet sind, dürfen zu diesem Dienste gar nicht verwendet werden, und es ist den zu Wärtern solcher kranker Thiere bestimmten Leuten einzuschärfen, dass sie in dem Falle, als sie sich zufällig eine derartige Verletzung zuzögen, davon die Anzeige erstatten, damit ein anderes Individuum zu dem Wartgeschäfte bestimmt werde.

6. Zumeist haben sich die Wärter zu hüten, dass sie den aus der Nase der Thiere ausfliessenden Schleim mit blosser Hand abwischen, und so auf das Auge, die Nase, den Mund oder ähnliche Körperstellen übertragen, oder dass ihnen derselbe nicht etwa beim Husten oder Prauschen des Pferdes in das Gesicht gespritzt werde, wie es z. B. bei der beabsichtigten Untersuchung der Nase des Thieres sehr leicht zufällig geschieht.

7. Eine ähnliche Vorsicht haben die Wärter auch rücksichtlich anderer Absonderungsstoffe, ja überhaupt aller Säfte und festweichen Theile rotzverdächtiger Pferde zu beobachten, da diese alle Träger des Ansteckungsstoffes sein können.

8. Gleicher Weise haben sie sich auch von jeder möglichen mittelbaren Uebertragung des Rotzgiftes sorgfältigst in Acht zu nehmen, wie sie z. B. durch Benützung der Pferdedecken für den eigenen Gebrauch, oder längere Berührung anderer mit den thierischen Stoffen imprägnirter Gegenstände mit dem eigenen Leibe herbeigeführt werden könnte.

9. Wenn dem Thiere Salben u. dgl. applicirt werden sollen, so darf dies nie mit der blossen Hand, sondern es muss mittelst einer Rinds- oder Schweinsblase geschehen.

10. Die Wärter sollen sich in dem Krankenstalle nie länger, als unumgänglich nöthig, aufhalten dürfen, nicht in demselben schlafen, und müssen nach jeder bei einem verdächtigen Pferde vollführten Dienstleistung sich sorgfältigst reinigen, besonders die Hände mit Lauge oder mit verdünnter Salz- oder Essigsäure waschen.

11. Eine vorzügliche Sorgfalt muss darauf gewendet werden, in dem Krankenstalle jederzeit eine möglichst reine Luft zu erhalten; die Ställe dürfen daher nicht übersetzt, sie müssen oft und ausgiebig gelüftet, die Excremente der Thiere aus selben baldigst entfernt, und die Streu häufig erneuert werden.

12. Die Wärter haben sich in Acht zu nehmen, dass sie die von den rotzkranken Thieren ausgehauchte Luft nicht zufällig unmittelbar einathmen.

13. Im Uebrigen sollen solche Wärter gesundheitsgemäss leben, auf gehörige Reinlichkeit der Haut sehen, sich nach Thunlichkeit öfters baden, viel in reiner Luft bewegen und gut genährt werden.

14. Nach vollendeter Wartung sind die Kleider und das Bettzeug des Wärters nach Vorschrift zu reinigen.

15. Die Desinfection der Stallungen, der Trinkgeschirre, der Halfter, des Putzzeuges etc. nach rotzkranken Pferden hat nach den bestehenden Vorschriften zu geschehen.

16. Die Ausführung dieser Massregeln muss unter der Aufsicht eines Arztes von einem verlässlichen Individuum unmittelbar überwacht werden.

17. Wenn bei einem der in Rede stehenden Pferdewärter eine, sei es auch nur kleine Stelle der Haut, namentlich an den Händen, oder dem Gesichte sich entzündet, und zu schwären beginnt, oder wenn sich Erscheinungen allgemeinen Unwohlseins einstellen, so ist derselbe ungesäumt ärztlich zu untersuchen, und von dem Ergebnisse der Untersuchung die vorgesetzte politische Obrigkeit unmittelbar, oder im Wege des Gemeindevorstandes in Kenntniss zu setzen. Bach, m. p.

Erlass des k. k. Herrn Statthalter von Böhmen ddo. 25. Dec. 1852 Z. 21032,

an die medicinische Facultät

betreffend ein neu empfohlenes Mittel gegen die Rinderpest.

Das h. Ministerium des Innern hat mit dem Erlasse von 22. d. M. Zahl 33141 aus Anlass der Innlage des Rapportes über die Lungenseuche für die auf den geringen Erfolg, den bei derselben die Potasche herbeigeführt hat, die Aufmerksamkeit auf ein Mittel zu lenken befunden, welches von den Thierärzten Rheinpreussens, Belgiens und Hollands — woselbst die Lungenseuche endemisch herrscht — wegen seiner Wirksamkeit gepriesen wird, und zu dessen Gunsten sich auch — auf Grundlage angestellter Versuche — die Landwirthschaft-Commission in Brabant aussprach.

Es ist dies der Eisen-Vitriol, welcher im allmäliger Steigerung von 1 bis 1½ Loth zwei Mal des Tages in Auflösung als Einguss den vorvorzugsweise im 1. Stadium der Krankheit befindlichen Thieren verabreicht wird, und zu dessen — wenigstens versuchsweiser Anwendung — bei dem gänzlichen Mangel eines erprobten Mittels gegen diese Krankheit — gegenwärtig die Gelegenheit gegeben ist.

Die k. k. med. Facultät wird somit aufgefordert demnach das Entsprechende zu veranlassen, damit von dem erwähnten Mittel in der oben angedeuteten Weise Gebrauch gemacht werde. Die Ergebnisse dieser Versuche — welche, wo möglich im Beisein von Thierheilkundigen anzustellen wären — sammt den bezüglichen Beobachtungen der Letzteren, mittelst der periodischen Seuchenrapporte und Sanitätsberichte vorzulegen.

Miscellen.

Supraarbitrien der Prager medicinischen Facultät,

mit

vorausgeschickten Actenauszügen von Dr. *Maschka.*

Gutachten über eine nothwendig tödtliche Verletzung.

Am 23. Oct. 1849 Vormittags wurde ein ausgedienter Soldat, der ein Paar Stiefeln gestohlen hatte, desshalb von dem Bestohlenen zuerst mit einem Steine auf den Kopf geworfen, so dass er zusammensank, und sodann mit einer schweren Stange misshandelt. So blieb er bei kalter, feuchter Witterung liegen, bis er schon fast gegen Abend mit einem Wagen abgeholt, und in das Gemeindehaus gebracht wurde. Der herbeigeholte Arzt Dr. St. fand auf der Stirne eine 1½ Zoll lange, schief verlaufende, bis zum Knochen dringende Verletzung mit gequetschten Rändern; beide Oberarme und den oberen Theil des rechten Vorderarms bedeutend geschwollen mit Blut unterlaufen und äusserst schmerzhaft; den linken Unterschenkel in einer von der geraden Linie abweichenden Richtung, etwas unter der Mitte des Schambeines eine ¾ Zoll lange blutende Wunde, durch welche eine Knochenspitze hervorragt; an dieser Stelle deutliche Crepitation, und eine ungewöhnliche Beweglichkeit. Die Stirnwunde wurde durch die umschlungene Naht vereinigt, der Bruch nach Möglichkeit eingerichtet, mit Strohladen festgehalten, und kalte Umschläge applicirt.

Zustand am 25. *Oct.* Die Kopfwunde bleibt vereinigt; der Unterschenkel stark geschwollen, heiss und schmerzhaft; die Wunde entleert eine missfärbige Flüssigkeit. — 27. Oct. Die Geschwulst nimmt zu und ergreift den Oberschenkel; die Wunde sondert Jauche ab, dabei Kopfschmerz, Durst, Unruhe, Schlaflosigkeit. (V. S., Nitr. c. sal. amm. Anfertigung einer Schwebe.) Bei dem Mangel vieler nothwendiger Bedürfnisse stiess jedoch die Behandlung allenthalben auf grosse Schwierigkeiten. — 28. Oct. Die Oberschenkel - Geschwulst mit einem braunrothen Venennetze durchzogen; die Wunde durch brandige Abstossung der Haut vergrössert. — 1. Nov. Abscesse unterhalb des Knies an der hinteren Seite des Oberschenkels in der Kniekehle, die eröffnet einen gutartigen Eiter entleeren; Decubitus; Delirien. — 3. Nov. Der allgemeine Zustand etwas besser, aus der Abscessöffnung entleert sich viel Eiter und abgestossene Aponeurosen. Die Wunde am Unterschenkel reinigt sich. Die folgenden Tage vermin-

derte Eiterabsonderung, die Wunde am Schienbeine kleiner, das Allgemeinbefinden besser, der Appetit rege.

Zur Abgabe eines *Gutachtens* aufgefordert, erklärt Dr. St. am 6. Nov. die Stirnwunde so wie die *Contusionen* an den *oberen Extremitäten für leicht*, den *Bruch des Unterschenkels* jedoch für *schwer und lebensgefährlich*, sämmtliche Verletzungen aber durch kräftige Schläge mit einem stumpfen Werkzeuge entstanden. — Acht Tage nachher, d. i. am 14. November Mittags wurde der genannte Arzt schleunigst zu dem Verletzten gerufen, und fand denselben mit stark nach rückwärts gezogenem Kopfe in etwas schiefer Lage, die Gesichtsmuskeln zuckend, das Gesicht und die Augen geröthet, den Mund nur sehr wenig zu öffnen, die Sprache undeutlich, im Epigastrio einen heftigen Schmerz, der anfallsweise kömmt, und sich gegen den Rücken zieht. Bei jedem Anfalle wird der Rücken nach hinten gekrümmt; der Versuch den Kopf zu heben gelingt nur, wenn man den ganzen Körper mithebt, dabei sind Hals und Rückenmuskeln stark gespannt, das Schlingen beschwerlich, Urin und Stuhlsecretion nicht gehindert, die Geschwüre sahen sonst gut aus. Abends erfolgte der Tod.

Die *gerichtliche Obduction* wurde am 16. Nov. 1849 vom Kreisarzte Dr. W. und Dr. St. vorgenommen. Sie fanden den Körper mässig abgemagert, das Gesicht gelblich blass, die Augen eingesunken, die Bindehaut etwas injicirt; — den Hals beweglich, die anderen Gelenke nur wenig steif, an den oberen Extremitäten röthliche Flecke, das Zellgewebe unterhalb mit Blut infiltrirt, an der vorderen Fläche des unteren Drittheiles des linken Unterschenkels eine klaffende Wunde von 2¼ Zoll Länge, 1½ Zoll Breite; sie hat ein reines Aussehen und ist mit Granulationen angefüllt, an ihrem Grunde sind die Enden des schief gebrochenen Schienbeines zu erblicken. Weiter hinauf, 2 Zoll unter dem Knie ein kreuzergrosses Geschwür mit reinen Granulationen, ein ähnliches etwas grösseres, an der Aussenseite des Knies; an der Wade ein handtellergrosses flaches Hautgeschwür, und an der hinteren Seite des linken Oberschenkels 7 Fistelöffnungen. Das Schienbein selbst in der Gegend des unteren Drittheiles gebrochen, daselbst ein grosser und mehrere kleine Splitter, übrigens keine Spur von Callusbildung, die Bruchenden selbst über einander verschoben, das Wadenbein im oberen Theile des Unterschenkels gleichfalls schief gebrochen. Die Haut am Oberschenkel von den Weichtheilen losgelöst, dieselben übrigens nicht verjaucht. In der Kreuzbeingegend eine aufgelegene Stelle. An der Stirne eine 1½ Zoll lange Hautnarbe. Die Hirnhäute sehr blutreich, das in den Blutleitadern der Dura mater befindliche Blut dunkel und flüssig. Unter der Arachnoidea und in den Hirnkammern ungewöhnlich viel Serum. Das grosse Gehirn eben so wenig wie das kleine Gehirn und das verlängerte Mark etwas Abnormes darbietend. Im Kehlkopf und Luftröhre etwas schaumige Flüssigkeit. Die Lungen mit der Rippenwand verwachsen, dunkelblau marmorirt, in ihrem vorderen Theile viel schaumiges Serum enthaltend, im hinteren Theile mit Blut infarcirt. Die Herzsubstanz welk, enthält wenig dunkles Blut und in der rechten Höhle einige Gerinnsel. Der Darmcanal von Luft ausgedehnt, sonst normal, eben so die Leber. Die Milz noch einmal so gross, blutreich, weich, die Nieren blutreich, mürb.

Das *Gutachten der Obducenten* lautete dahin, dass Joseph W. 1. eines gewaltsamen Todes, und zwar am Starrkrampfe als Folge eines complicirten

Splitterbruches gestorben ist, und dass 2. der Tod die nothwendige Folge der Verletzung war, indem keine, von der Verletzung unabhängigen Ursachen dazwischen getreten sind, die ihn hätten bedingen können, und die misslichen Umstände, unter denen der Kranke lebte, und welche zur Verschlimmerung der Krankheit und zur Hervorbringung des Todes allenfalls hätten beitragen können, nur nothwendige Beigaben der Individualität des Verletzten gewesen sind.

Am 21. Oct. l. J. wurden zu Folge Auftrages des Oberlandesgerichtes die Doctoren S. und C. zur Abgabe eines *neuerlichen Gutachtens* über die veranlassende Todesursache aufgefordert, welches sie dann auch dahin abgaben, dass W. eines gewaltsamen Todes, und zwar am Starrkrampfe gestorben sei. Dass auf die Entwickelung des Starrkrampfes die Verletzungen sowohl an sich selbst, als die ungünstigen Verhältnisse und widrigen Zufälle, unter welchen der Verletzte behandelt wurde, ersichtlich eingewirkt haben, dass somit der Tod nicht die absolut nothwendige Folge der Verletzungen war, indem Verletzungen der Art, wenn gleich unvollkommen, oder mit Verlust eines Gliedes dennoch heilen können, und man selbst unter den obwaltenden ungünstigen Verhältnissen die Möglichkeit einer Heilung absolut nicht absprechen könne, indem die Natur oft aus dem verzweifeltesten Kampfe siegreich hervorgeht. Demnach erklären sie den Tod des Joseph W. als zufällig, den Knochenbruch als schwer und lebensgefährlich, aber nicht absolut tödtlich, die übrigen Verletzungen als leicht.

Bei dieser sich widersprechenden Beschaffenheit der Gutachten ersuchte das Collegialgericht zu H. die medic. Facultät um ihre Wohlmeinung.

Gutachten der Facultät. 1. Die zu Folge der mitgetheilten Krankengeschichte, bei gleichzeitiger Besserung des örtlichen Leidens, plötzlich aufgetretenen Symptome bestehend in Krampf der Hals- und Rückenmuskeln, Rückwärtskrümmung des Körpers und Steifheit des Halses, Zucken der Gesichtsmuskeln, fast vollständiger Mundsperre, unverständlicher Sprache und gehemmtem Schlingen liefern bei der Abwesenheit eines jeden anderen Leichenbefundes, der diese Symptomenreihe erklären könnte, den Beweis, dass W. am s. g. *Wundstarrkrampfe gestorben ist.*

2. Obgleich es nicht zu läugnen ist, dass gleichzeitig mehrere missliche Umstände stattgefunden haben, die den Verlauf einer Krankheit allerdings verschlimmern können, wie das lange Verweilen im Freien nach erlittener Verletzung und der Mangel vieler nothwendiger Behelfe bei der Behandlung, so lässt sich doch im gegebenen Falle das unter den Symptomen des Starrkrampfes eingetretene Ende nicht von diesen Umständen herleiten, da einerseits der Starrkrampf erst geraume Zeit nach erlittener Verletzung und zwar zu einem Zeitpunkte eingetreten ist, wo sich sowohl das Allgemeinbefinden, als auch das örtliche Leiden, wesentlich gebessert hatten, und andererseits das Hinzutreten dieses Zufalles bei comminutiven Splitterbrüchen nicht gar so selten ist, und daher auch in den vorhandenen Umständen, wo man nach vorgenommener Spaltung der Weichtheile mehrere kleine und grosse Splitter vorfand, welche die umgebenden Gewebstheile und Nerven verletzt haben konnten, eine hinreichende Erklärung findet. Es muss demnach im gegenwärtigen Falle *der Tod einzig und allein als die*

Folge des erlittenen Knochenbruches angesehen, und dieser demnach für tödtlich und zwar für nothwendig, und seiner allgemeinen Natur nach tödtlich erklärt werden, da durchaus keine andere Ursache des erfolgten Todes ausgemittelt werden konnte, und unter den angeführten Umständen weder der Wundstarrkrampf, noch in dessen Folge der Tod abzuwenden war. Was die übrigen Verletzungen betrifft, so müssen sowohl die *Stirnwunde als auch die Contusionen der beiden Ober- und Vorderarme, einzeln und zusammengenommen für schwere Verletzungen* erklärt werden, da dieselben auch für sich allein bedeutende Schmerzen verursacht, zu ihrer Heilung längere Zeit benöthigt, den Gebrauch der oberen Extremitäten für lange Zeit beeinträchtigt und somit den Verletzten an der Verrichtung seiner Geschäfte gehindert hätten; die Stirnwunde übrigens auch mit einer Erschütterung des Gehirnes verbunden war, wie es das Zusammensinken nach ihrer Zufügung beweiset. — 3. Die Stirnwunde deutet zu Folge ihrer Tiefe und der gequetschten Wundränder, auf die *Einwirkung eines stumpfen Werkzeuges*, und konnte allerdings durch einen Steinwurf zugefügt worden sein. Die Contusionen der oberen Extremitäten dagegen, so wie der Bruch der unteren Extremität weisen auf die Einwirkung eines stumpfen, mit grosser Gewalt wirkenden Werkzeuges hin, und konnten demnach durch wiederholte, mit einer dicken Stange, jedoch mit sehr viel Kraftanwendung geführte Schläge entstanden sein.

Gutachten über den Geisteszustand des Müllers P. J.

J., 54 Jahre alt, mittlerer Statur, bleicher Gesichtsfarbe, cholerischen Temperamentes, stammt von Eltern, die nie geisteskrank, jedoch sehr leidenschaftlich und aufbrausenden Charakters waren; namentlich war seine Mutter als Ruhestörerin allgemein bekannt und gefürchtet. Seine Geschwister, ein Bruder und eine Schwester sind und waren stets vollkommen gesund. In seiner Jugend genoss J. keinerlei Bildung, besuchte ein einziges Jahr die Schule, und erlernte nicht einmal die Buchstaben, um so weniger Rechnen und Schreiben. Als 7jähriger Knabe kam er zum Müllerhandwerk, und gewann bei diesem keine weitere geistige Ausbildung. Im 28. Jahre heirathete er, trieb sich an verschiedenen Orten, bald als Mühlenpächter, bald als Eigenthümer herum, bis er vor 11 Jahren die Mühle in O. kaufte, die er zwar noch besitzt, aber misslicher Verhältnisse wegen verpachtete. Im Jahre 1846 entspann sich zwischen ihm und dem benachbarten Gutsherrn ein Streit über die Grenzen ihres wechselseitigen Besitzthumes, der im Rechtswege zu Gunsten des Gutsherrn entschieden wurde, wodurch J. um den grössten Theil seiner Habe kam. Seit dieser Zeit hatte er, zufolge der Zeugenaussage namentlich jener des Ortsvorstehers K. sein früheres, wenn auch leidenschaftliches, doch stets ruhiges Benehmen geändert, und zwar schien er den Zeugen periodisch, und zwar bald mehr, bald weniger verrückt zu sein, da er von nichts Anderem als von seinem erlittenen Schaden sprach und sich äusserte, dass er keine Steuer und nichts mehr zahlen werde, ehe er nicht wieder seinen Grund und Boden erhalten haben würde. Gegen den Ortsvorsteher ging er mit einer Sichel los, und drohte ihn zu erschlagen, wenn er ihm nicht sein Recht verschaffen würde, auch untersagte er den Leuten Vieh bei seiner

Mühle vorbeizutreiben, da sie seiner Meinung nach, dies auf Geheiss des Gutsherrn thäten, um ihm Schaden zuzufügen. Bisweilen wollte er nicht mahlen und schickte die Leute mit dem Getreide zurück; auch nahm er bisweilen nicht weniger als einen Strich zum mahlen an, indem er sagte, dass wenn er $^3/_4$ Strich mahlen würde, ihm auch nur drei Viertheile der Mühle bleiben würden; kurz es war unter allen dortigen Bewohner die Rede, dass J. nicht bei Verstande sei.

Am 26. Feb. 1849 wurde vom Amte zu O. die Anzeige erstattet, dass J. einen Grenzstein zwischen seiner und des Gutsherrn Besitzung weggenommen, und weiter in des letzteren Grund gesetzt habe; dasselbe wiederholt er noch einmal, so dass er im Ganzen 6 Grenzsteine versetzte. Den dadurch sich zugeeigneten Grund liess er auch gleich von seinem Vieh beweiden und stellenweise ackern; auch schnitt er sich in einem daselbst gelegenen Stück Walde einige Stämme ab, und trug sie nach Hause. Zu gleicher Zeit wurde auch Ad. W. der Pächter der Mühle klagbar, dass ihm J. die Fenster eingeschlagen, die Fensterrahmen herausgerissen und zertrümmert habe, und zwar aus dem Grunde, um ihn zu zwingen, die Mühle zu verlassen, was er aber nicht that, da ihm J. die erlegte Caution nicht zurückzustatten im Stande war. — Vors Gericht vorgeladen stellte J. sich nicht, musste durch Militärassistenz gestellig gemacht werden, wobei er sich sehr widersetzlich benahm, und gegen den Gutsherrn, den Kreishauptmann und die Commissärs die ärgsten Beschimpfungen ausstiess. Am 23. Mai 1849 als J. vor der Commission einvernommen werden sollte, entfernte er sich mit Ungestüm und mit dem Bemerken, dass er keine Rede und Antwort geben werde, schnell aus dem Commissionszimmer; d. h. er lief davon. Bei einem späteren Verhöre gab er gleich zu, dass er die Grenzsteine versetzt habe, und zwar aus dem Grunde, weil sie der Grundherr zu weit in seinen, nämlich des J.-Grund hineingesetzt habe. Nebstdem gab er zu Folge der Angabe der Commissionsglieder eine Menge anderer und zur Sache nicht gehöriger Antworten, sprach von seinem erlittenen Schaden, und führte unter andern auch an, dass die ganze Commission, so wie alle bei seinem Rechtsstreite mitgewirkt habenden Beamten von dem Gutsherrn bestochen worden seien; desshalb wolle er das Protokoll nicht mitfertigen. Bei einer nachher gepflogenen Untersuchung erwies sich indess jene Beschuldigung der Beamten als gänzlich grundlos. — Von den weiters noch einvernommenen Personen bestätigten drei Zeugen, so wie auch sein eigenes Weib, dass J. schon seit langer Zeit nichts anderes im Sinne habe, als seinen Rechtsstritt und den dadurch erlittenen Schaden, dass er einem Jeden unaufgefordert davon erzähle, und Dem, der ihm widerspricht Schimpfnamen beilege, sonst aber seine Geschäfte ordentlich verrichte. Dagegen behauptet der Pächter W. und der Verwalter M., dass J. seine Geschäfte stets ordentlich verrichtet habe, und demnach wohl Bosheit und Verstellung im Spiele sei; am Verstande sei er aber ganz gesund. Nebstdem erklärten noch 8 Zeugen in der protokollarischen Einvernahme, dass J. von Zeit zu Zeit verrückt gewesen sein müsse, da er ganz widersinnige Handlungen begangen habe, dass er z. B. die Leute ohne alle Ursache mit Steinen bewerfe, Jeden für einen Schurken erkläre und beschuldige, ihm seinen Grund gestohlen zu haben. Der Gefangenwärter des Schüttenhofner Gefangenhauses, wo J. zur Beobachtung durch 8 Wochen sich aufhielt, gibt an, dass er oft

Tage lang keine Speise zu sich genommen habe, aus Furcht sie seien vergiftet. Den Gefangenwärter nannte er bald seinen guten bald seinen bösen Engel, je nach dem er einen Rock oder eine Jacke anhatte, sprach meistentheils unsammenhängend und über nichts Anderes als über die Verletzung des den Kauf seiner Mühle betreffenden Contractes, und betete sehr viel. In der Nacht stand er oft auf, und ging mit sich selbst sprechend lange Zeit auf und ab. Seine Mitgefangenen, die mit ihm in einer Separation sassen bestätigen dasselbe und geben auch an, dass J. überdies erzählt habe, er sei wegen seines Rechtsstrittes beim E. H. Landeschef gewesen, und es habe ihm dieser einen Brief geschrieben, den er aber nicht erhalten habe; eine Angabe, die J. auch schon gegen den Dechant von O. geäussert. Als die feuchten Wände des Gefängnisses schwitzten, meinte er, dies sei Wasser, das man seiner Mühle entzogen habe, damit er nicht mahlen könne.

Am 12. Oct. 1850 wurde Dr. K. beauftragt, sein Gutachten über den Geisteszustand des J. abzugeben. Er beobachtete denselben durch 8 Tage, gibt an, dass er sich in mehrfacher Hinsicht, besonders aber bezüglich seiner Lebensverhältnisse mit ihm in Besprechungen eingelassen, jedoch von ihm jederzeit zusammenhängende Antworten erhalten, nirgends in seinen Ideen Sprünge wahrgenommen habe. Derselbe urtheile und schliesse vollkommen vernunftgemäss und *sei demnach nicht, weder andauernd, noch periodisch geisteskrank.* Da er jedoch keine Bildung genossen habe, so seien seine Begriffe von Recht und Unrecht sehr unklar, er daher unwissend und misstrauisch, überdies boshaft, jedoch vollkommen zurechnungsfähig.

Am 3. Dec. untersuchte ihn Dr. Z. und äusserte sich folgender Massen: Das Aeussere dieses Menschen, der Ausdruck, die Farbe des Gesichtes, die Beschaffenheit der Augen, des Blickes bieten nichts Aussergewöhnliches dar. Was sein Betragen betrifft, so ist dasselbe nicht immer gleich, bald ist er ruhig und gelassen, bald antwortet er auf gestellte Fragen ganz richtig, bald aber gar nichts, und wird heftig erzürnt, wenn man ihn frägt. Seine Lieblingsidee, mit der er sich fortwährend beschäftigt, ist sein Process. Auf alle Fragen bringt er denselben Gegenstand als Antwort vor, unterbricht man ihn, so wird sein Gesicht geröthet, die Muskelbewegung rasch, und er bricht in Zorn aus. Uebrigens klagt J. über kein Leiden, auch ist durchaus nichts Abnormes an ihm wahrzunehmen. Dr. Z. erklärte in seinem Parere, den J. *für geisteskrank, und zwar an Monomanie leidend.*

Zu bemerken ist noch, dass auch Wundarzt R. schon früher beauftragt wurde, den J. zu untersuchen, sich auch mit zwei Mann Assistenz zu ihm begab. J. hatte sich jedoch versperrt, und drohte mit der Hacke, worauf alle drei unverrichteter Sache zurückkehrten. — Aus dem Gefangenhause entlassen und nach Hause zurückgekehrt, hob er wieder, und zwar am 3. April l. J. einen Grenzstein aus, setzte ihn 10 Klafter weit weg, und sagte, dass er alle übrigen Rainsteine auch noch herausreissen werde.

Bei der Divergenz der ärztlichen Ansichten ersucht das Collegialgericht zu S. um die Wohlmeinung der medicinischen Facultät.

Gutachten der Facultät. Zu Folge der Verhandlungsacten hat J., der von einem Elternpaare stammt, von dem namentlich die Mutter ihrer besonderer Reizbarkeit wegen allgemein bekannt war, von jeher einen leidenschaftlichen, aufbrausenden Charakter gezeigt, und seit seiner Jugend keine geistige Bildung genossen; ja er scheint sogar weniger bildungsfähig

gewesen zu sein, da er in einem Zeitraume von einem Jahre kaum die Buchstaben erlernt, geschweige denn es bis zum Rechnen oder Schreiben gebracht hat. Es ist demnach leicht erklärlich, dass die Leidenschaften, die nicht durch die moralische Schranke geistiger Bildung gebändigt und gezügelt wurden, bei J. einen freien Spielraum zur Entwickelung hatten, und gar bald eine derartige Macht über ihn gewinnen mussten, dass er sie zu beherrschen kaum mehr im Stande war, wie es bei derartigen Individuen gar häufig beobachtet werden kann. Dass aber von einer solchen ungezügelten Leidenschaftlichkeit der Sprung zur Geisteskrankheit nicht so selten ist und leicht eintritt, wenn irgend ein besonderes excitirendes Moment dazu kömmt, lehrt die Erfahrung. Ein solcher Zwischenfall war eben bei J. gegeben. Sein materielles Wohlbefinden, jene Sphäre, welche derartige rohe ungebildete Menschen am meisten interessirt, war auf empfindliche Weise gestört worden. Der Rechtsstreit, der zwischen ihm und dem Gutsherrn über die Grenzen ihrer Besitzungen geführt wurde, war zu Gunsten des letzteren entschieden, und J. dadurch des grössten Theiles seiner Habe beraubt worden; ein Vorfall, der schon einen ruhigen und gebildeten Menschen, um so mehr einen derartigen, keiner Beherrschung fähigen Charakter gewaltig erregen musste. Von dieser Zeit änderte J., wie es der Zeuge K. bestätigt, sein früheres, zwar leidenschaftliches, doch sonst ruhiges Benehmen in auffallender Weise; er sprach von nichts Anderem als seinem Rechtsstritte und dem erlittenen Verluste; sagte, dass er keine Steuer und Abgaben mehr zahlen würde, ehe er nicht seinen Grund zurückerhalten haben werde, kurz, sein ohnehin nur beschränkter Ideenkreis concentrirte sich nur auf dieses einzige, für ihn freilich höchst wichtige Ereigniss. Erwägt man zugleich, dass derartige rohe und leidenschaftliche Naturen, wie es J. war, zu Folge ihrer unklaren Begriffe von Recht und Unrecht, zu Folge ihrer Unkenntniss einer jeden Rechtsprocedur, stets misstrauisch und argwöhnisch sind, besonders im Conflicte mit wohlhabenden Personen, die sie gewöhnlich als ihre natürlichen Feinde betrachten, und von denen sie sich stets verkürzt und betrogen glauben, so kann es nicht Wunder nehmen, dass sich bei J. die Idee entwickelte, er habe den Rechtsstreit auf unrechtmässige Weise verloren, wie es auch aus seiner späteren Angabe, der Gutsherr habe die ganze Commission bestochen, und die Grenzsteine weiter in seinen, nämlich des J. Grund hineingesetzt, hervorgeht. Diese Idee beschäftigte ihn nun ausschliessend, verdrängte jeden anderen Gedanken, und er dachte sich, wahrscheinlich durch die Anregung anderer Leute noch mehr angefacht, wie dies aus der Aussage der Magdalena J. hervorzugehen scheint, in diesen Gedanken des erlittenen Unrechtes so hinein, dass er an der Wahrheit desselben gar nicht mehr zweifelte, und dieser somit zur fixen Idee seines ohnehin schwachen, nun aber in dieser Beziehung gänzlich verwirrten Verstandes erhoben ward. Dass aber dem wirklich so war, beweist seine ganze Handlungsweise. Er erzählte einem Jeden unaufgefordert seine Angelegenheit, und nannte Jeden einen Schurken, der ihm widersprach. Den Ortsrichter drohte er todtzuschlagen, wenn er ihm nicht zu seinem Rechte verhelfen würde, er untersagte den Leuten, Vieh bei seiner Mühle vorbeizutreiben, in der Meinung, es geschehe auf Geheiss des Gutsherrn, um ihm zu schaden; kurz, er begann, auf eine derartige, von dem Benehmen eines Vernünftigen abweichende

Weise zu handeln, dass unter den dortigen Bewohnern allgemein das Gerede verbreitet war, J. sei verrückt, was auch mehrere Zeugen in ihrer zu Protokoll genommenen Aussage bestätigten. Doch noch immer erlaubte sich J. keine offene Thätlichkeit, und ertrug das eingebildete Unrecht scheinbar ruhig. Da kam das Jahr 1848 mit seinen politischen Umwälzungen, die wohl manchen stärkeren und helleren Geist umnebelten, und um so mehr auf diesen rohen leidenschaftlichen, noch dazu mit der fixen Idee einer erlittenen Unbilde sich herumtragenden Menschen aufregend einwirken mussten. Sich am Gutsherrn rächen, und sein verlorenes Besitzthum wieder erringen; dies waren nun die Gedanken, die ihn lebhaft beschäftigten. Die in Beziehung auf diesen Ideenkreis schon bestehende Verwirrung seines Verstandes, gewann an Lebhaftigkeit und Stärke, trieb ihn auch zu einer seiner Sinnesverwirrung entsprechenden Handlungsweise, und die Geisteskrankheit unter der Form von Monomanie kam nun zum vollständigen Ausbruche. Dass sich dies auch in der That so verhält, beweist das weitere Verhalten des J., welches die nothwendige Folge seines Wahnes war und, in so weit es diesen betraf, sich als gänzlich vernunftwidrig herausstellte. Er riss einen der Grenzsteine nach dem anderen heraus, ohngeachtet schon nach der Entfernung der ersten die Sache beim Gerichte anhängig gemacht war, und jeder Vernünftige wohl hätte einsehen müssen, dass ihm das Entfernen der übrigen nicht nur keinen Vortheil, sondern Strafe bringen werde. Vorgeladen vors Gericht erschien er nicht, ohne sich jedoch von seinem Wohnorte zu entfernen, oder sich zu verbergen. Der Militärassistenz leistete er Widerstand, und vor Gericht gab er im eingebildeten Bewusstsein seines Rechtes zwar augenblicklich zu, die Grenzsteine entfernt zu haben, und zwar deswegen, weil sie der Gutsherr früher zu seinem Nachtheile versetzt habe; weiters wollte er aber auf die gestellten Fragen nicht antworten, da die ganze Commission bestochen sei, sprach dagegen immerwährend und zwar unzusammenhängend von seinem erlittenen Schaden, und weigerte die Protokollsfertigung. Wie es nun im weiteren Verlaufe der Monomanie zu geschehen pflegt, dass die täuschenden Vorstellungen und Gefühle, die falschen Urtheile und Schlüsse nicht immer auf einen so engen Kreis beschränkt bleiben, sondern allmälig ein weiteres Feld gewinnen, immer jedoch mit dem krankhaften Wahne in Verbindung gebracht werden, so geschah es auch hier. Im Gefangenhause zu S. wollte er tagelang nichts essen, aus Furcht, der Gutsherrn wolle ihn vergiften; das an den Wänden herabträufelnde Wasser hielt er für Wasser aus seinem Mühlbache, das man ihm entzogen, um das Mahlen zu hindern. Er betete, sprach lange mit sich selbst, hielt den Gefangenwärter bald für einen guten Engel, der ihm seinen ursprünglichen Kaufcontract bringe, bald für einen bösen, der denselben vertilge. Auch Dr. Z. bestätigt, dass das Benehmen des J. jeden Augenblick sich verändere. Bald antwortete er ihm ganz richtig, bald gar nicht, und gerieth bei der geringsten Frage in heftigen Zorn. Wie auch das Gespräch geleitet wurde, immer kam er auf seinen Rechtsstritt zurück, duldete in dieser Beziehung keinen Widerspruch, und gerieth bei jeder Unterbrechung in heftige Gemüthsbewegung. Kaum entlassen aus dem Gefangenhause, kann er dem Drange, den die noch immer rege Wahnvorstellung in ihm erzeugt, nicht widerstehen; er reisst abermals einen Grenzstein von seinem Platze

weg, und droht laut und öffentlich, die anderen auch noch vollends zu entfernen.

Fasst man nun noch einmal das Gesagte zusammen, so ist es unzweifelhaft, dass die ganze Handlungsweise des J., welche der Art ist, dass sie ihm durchaus keinen Vortheil, sondern nur Nachtheil bereitete, in jeder Beziehung von dem Benehmen eines Vernünftigen unter gleichen Umständen abweiche, vollkommen der Idee seines unrechtmässig erlittenen Verlustes entspreche und sich auch ganz ungekünstelt aus derselben ableiten lasse. Es war demnach das ganze Handeln des J. nur ein Ausdruck des ihn beherrschenden Wahnes, und er verübte die ihm zur Last gelegte That im Zustande der Geistesverwirrung.

Die 29. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden vom 18. bis 24. September 1852.

Diese Versammlnng war eine der am zahlreichsten besuchten; das Tagblatt, von welchem 7 Nummern erschienen, weist 776 Theilnehmer nach, darunter viele Engländer, Franzosen, Russen u. s. w. Alle Zweige der Naturwissenschaften und Heilkunde waren würdig vertreten.

In der *ersten allgemeinen Sitzung* bewillkommnete der erste Geschäftsführer (Dr. Fresenius) in würdiger Weise die Gäste, sodann folgte die übliche Vorlesung der Statuten, nächstdem ein Bericht von Kieser und Huschke aus Jena über einen in Gotha von Prof. Dr. Heyfelder gemachten Vorschlag, das Oken-sche Denkmal betreffend nebst einem Separatvotum des letzteren. Vorträge hielten Dr. v. Leonhard aus Heidelberg über Hüttenerzeugnisse als Stützpunkte geologischer Hypothesen, Dr. Fridolin Sandberger über den mittelrheinischen geologischen Verein, Dr. Spengler über die Heilwirkungen der Emser Thermalquellen (durchaus ungeeignet für eine öffentliche Sitzuug), Prof. Zenneck über eine Theorie der äusseren Sinneserscheinungen, Dr. Guido Sandberger über Wesen und Bedeutung der Paläontologie. — In der *zweiten allgemeinen Sitzung* hielt Prof. Haidinger aus Wien einen Vortrag über die k. k. österr. geologische Reichsanstalt. Nächst ihm sprach Ob. Med. R. Dr. Jaeger aus Stuttgart in seiner Festrede zur Feier des 200jährigen Jubiläums der k. Leop. Carol. Akad. der Naturforscher über die geschichtlichen Momente des Ursprunges und des Fortganges dieser Akademie, woran der Präsident derselben Dr. Nees von Esenbeck einige Begrüssungsworte reihte; Dr. Posner aus Berlin sprach über die Stellung der Medicin zur Lösnng der socialen Fragen. — In der *dritten allgemeinen* Sitzung sprachen Dr. Schultz Bipontinus über das Studium der Naturwissenschaften, Voltz aus Mainz über das Mainzer Tertiär-Becken, Zenneck über das Bedürfniss einer systematischen Eintheilung der Naturwissenschaften, Nees von Esenbeck über den Kampf des Staates gegen die Epidemie, Prof. Rossmässler über Erweiterung des naturwissenschaftlichen Vereinslebens. — Die Abschiedsrede hielt Prof. Dr. Fresenius, die Dankrede Prof. Dr. Heyfelder.

In der *Section für Physik, Mathematik und Astronomie* sprachen Prof. Dr. Schröder über die vergrössernde und verkleinernde Wirkung optischer Instrumente; Lichtenberger über den neuen Hind'schen Stern von 1848 im Ophiuchus; Magnus über die Abweichung der Geschütze; Dr. Poppe über die Interferenzerscheinungen feiner regelmässiger Wellensysteme tropfbarer Flüssigkeiten

und ihre Beobachtung durch das Interferenzoskop; Langsdorf über die elastische Leitungsfähigkeit des Silbers; Dellmann über Luftelektricität; Müller über Hagelbildung, über polarisirtes Licht, über eine Tafel von allgemeinen Formeln für die Krystallographie; Schröder über eine optische Inversion mit freiem Auge; Fliedner über das Sehen; Heintz über die Ursache des Festwerdens einer übersättigten Glaubersalzlösung beim Umrühren: Schübler über Stewart's neues Verfahren der Daguerotypie; Zenneck über die Geruchsverhältnisse einiger elektrisirter Gase.

In der *Section für Chemie und Pharmacie* hielten Vorträge: Overbeck über das Nitroprussidnatrium; Schroetter über die Ursachen des Leuchtens mancher Körper beim Erwärmen; Böttger über das Verhalten von Eisen und Zink zu Quecksilberchlorid und über Jodreactionen; v. Seybel über die Entwickelung der chemischen Industrie in Oesterreich; Heintz über die thierischen Fette; Schröder über Verkohlung des Holzes durch Wasser; Schrötter über Darstellung von Tellur im Grossen, Hofmann aus London über die Zersetzungsproducte der organischen Basen; Mohr über die Verbesserung der Titrirungsmethoden; Hofmann über die Anwendung des Leuchtgases zur Verbrennung organischer Substanzen bei der Elementaranalyse; Overbeck über Ketone; Gerland über Anthracil-, Benzamin- und Carbonidsäure; Schlossberger über die Gifte, die sich in thierischen Nahrungsmitteln zuweilen entwickeln; Wimpf über Verflüchtigung von Metalloxyden in Fayenceöfen; Walz über die Bereitung des Digitalins; Boettger über das auf galvanischem Wege dargestellte Silbersuperoxyd und über schwefligsaures Silberoxydnatron; Winkler über den Stickstoffgehalt organischer Körper; Overbeck über Saponin und Chiococcasäure, Schlossberger über die Laurent'schen Imide.

In der *Section für Botanik, Forst- und Landwirthschaft* unter dem Präsidium von Prof. Lehmann aus Hamburg und Dr. Schultz Bip. sprachen Gumbel über den Aufbau der Moospflanzen; Schultz über die Cassiniaceen und über drei neue von ihm bestimmte Gattungen, die er Erlangea, Heyfeldera und Kastnera nannte; Hofmann aus Giessen über die Bedeutung der Flussgebiete auf Fliegenformationen; Lehmann über die Wärmeentwickelung an den Blumen der Victoria regia; Fresenius über den Pilz der Traubenkrankheit, Ettingshausen über den Charakter der tertiären Flora; Schacht über die Vermehrung der einheimischen Orchideen durch Knospenbildung; Leonhardi über das Pädagogische und allgemein Wichtige der biologisch- morphologischen Botanik; Witgen über Gattung Mentha und über seltene rheinische Pflanzen; Lehmann über die Potentillen; Schultz Bip. über die Gattung Cirsium und ihre Bastarde; Berthold-Seemann aus London über Pflanzenerzeugnisse; Schimper über das fossile Wachsen fossiler Pflanzen; Rossmaesler über Präparate von Spiralgefässen; Alex. Braun über fossilen Wein, und über doppelte und mehrfache Fructificationsreihen der Algen; Lehmann über Euryale ferox; Löhr über Spergula pentandra L, Ranunculus arvensis; Walz, über eine als Chinasurrogat empfohlene Rinde und eine als Gerbemittel empfohlene Schote, welche frei von Gerbestoff ist, über eine chemische Untersuchung der Scrophularien; Schimper über Holzkerne als Basis von Nodaliden und Cinctorien; Schulz bip über die gefleckten Pulmonarien, die Gattung Hieracium und über Bastardbildung der Piloselloiden derselben Gattung; Brandis über Scleroticum Semen und über Tillandsia usneoides; Dietrich über die Verderbniss der Weintrauben durch die Ambiguella roserana, den Sauerwurm oder Heuwurm; v. Leonhardi über Zusammenhang und Bedeutung der

Formen, besonders Luftblattformen in sogenannten polymorphen Species; Schulz Bip. über Cuscuta, namentlich über C. suaveolens Seringe, welche sich nur in sehr warmen Jahren, dann aber massenhaft, entwickelt und den ganzen Kleeacker zerstört. — Zur Bearbeitung der Flora des Rheingebietes in seiner weitesten geographischen Ausdehnung vereinigten sich mehrere der Sectionsmitglieder und entwarfen die Grundbestimmungen, nach denen gearbeitet werden sollte.

Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie. Als Präsident wurde gewählt Herr W. Haidinger von Wien, als Vertreter H. v. Meyer. Die gehaltenen Vorträge waren: Ueber eine Schwefelbildung der neuesten Zeit von Dr. Zimmermannn aus Hamburg; über die geologische Beschaffenheit des Herzogth. Nassau von Dr. Frid. Sandberger; über die Gattungen Scaphites von Dr. Müller aus Aachen; über fossille Menschenzähne von Dr. Karr aus Stuttgart, woran Dr. v. Meyer die Bemerkung knüpft, dass alle bisher aufgefundenen Reste von scheinbar fossilen Menschenknochen noch nicht sicher als diluvial oder gar tertiär anzunehmen seien, sondern dass sie recht wohl postdiluvial sein könnten. Hr. Dr. Jordan aus Saarbrücken sprach über das Vorkommen von vier neuen Gattungen von Crustaceen in der Saarbrücker Steinkohlenformation; Goldenberg über Insekten der Saarbrücker Steinkohlenformation, sowie über Lykopodien und Sigillarien in Befruchtungszustande ebendaher; Odernheimer über die bisherige Thätigkeit der mineralogischen Section des Vereins für Naturkunde in Nassau; Hr. Franz v. Hauer aus Wien über Dr. Hörne's Werk: die Tertiär-Mollusken des Wiener Beckens; List aus Göttingen über den sogenannten strahligen Chlorit von Buchenberg bei Elbingerode am Harz, welcher von ihm als eine neue Mineralspecies der Chloritreihe bezeichnet wird, für die er den Namen Metachlorit vorschlägt. — Max. Braun wies den grossen Reichthum von Kieselzinkerz im Lager des Altenbergs bei Aachen nach. — Schwarzenberg aus Cassel sprach über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Algier Koleah, Blidah und Medea, nachweisend, dass die von einigen für Kreideschichten-erklärten Gesteine der Axe des Atlas zur Uebergangsformation zu rechnen sind, andere aber wohl der Kupferschieferformation angehören dürften. Dr. Sandberger legte eine neue Lieferung von seinem (und seines Bruders) Werke über die Versteinerung des Rheinischen Schichtensystems in Nassau vor und reihte hieran einige Worte über die Unhaltbarkeit der Gattungen Porcellia und verwandter, welche mit Pleurotomaria vermengt werden sollen. Dr. Müller aus Aachen präsentirt eine Reihe guterhaltener verkieselter Kreidepetrefacten, namentlich auf den Reichthum von Gasteropoden in diesem Gestein aufmerksam machend. Ausserdem legte er des Dr. Debey Zeichnungen der fossilen Flora der Aachner Kreidegebilde vor. v. Hauer sprach über die von der geologischen Reichsanstalt aufgenommene geologische Karte von Unteröstereich einige geognostischa Erläuterungen daran knüpfend; v. Ettingshausen aus Wien über die Steinkohlenpflanzen von Radnitz in Böhmen unter Vorzeigung vieler Abbildungen und natürlicher Exemplare, besonders auf die manigfachen Formen der Lepidodendreen dieser Flora aufmerksam machend; Desor aus Neuchatel über den Parallelismus der Diluvial-und Gletscher-Phänomene in der Schweitz, Scandinavien und Nordamerica; Alex. Braun über fossile Weintrauben von Salzhausen; Dr. Frid. Sandberger über die Analogie der fossilen Land- und Südwasserfauna des Mainzer Beckens mit der lebenden der Mittelmeerländer; woran Dr. v. Klippstein einige Bemerkungen über die geognostische Stellung des Mainzer Beckens knüpft, indem er alle Braunkohlen des Mainzer Beckens für übereinstimmend und nicht als zwei Etagen angehörig erklärt. Dieser Ansicht tritt

Volz entgegen, seine Entgegung auf zahlreiche paläontologische Beweise basirend. — Gutberlet aus Fulda machte Mittheilungen über die geologischen Beziehungen der vulcanoidischen Bildungen, verschiedene Erhebungslinien dieser Gesteine in der Umgebung von Fulda durchgehend und ihre Verhältnisse zu den durchsetzten neptunischen Schichten besprechend. — Dr. Jordan sprach über verschiedene schön krystallisirte Hüttenproducte, Zinkoxyd, Antimonoxyd u. s. w. und Dr. Forchhammer aus Kiel über snbmarine Landkarten. — Dr. G. Sandberger macht aufmerksam auf sein Messinstrument zur Vornahme directer Verticalmessungen von kleinern naturhistorischen Gegenständen zu machen. — v. Kittlitz legte einige Gradzeichnungen naturphysiognomischer Gegenstände aus Kamschatka und von der schlesischen Seite des Riesengebirges vor, hieran Erläuterungen über die Aufgabe der naturhistorischen Landsschaftmaler knüpfend. Hauer handelte von Zekeli's Bearbeitung der Gasteropoden, der Gosaugebilde, Rössler und Hanau von den in der Zech_ steinformation der Wetterau aufgefundenen Versteinerungen, C. v. Ettinghausen vonder Steinkohlenflora von Stradonitz bei Beraun in Böhmen. Volz legte verschiedene interessante Mineralien von Auerbach in der Bergstrasse vor. — In der letzten Sitzung dieser Section erstattete F. Sandberger Bericht über die Arbeiten des mittelrheinischen geologischen Vereins, welcher sich die Aufgabe gestellt hat, genaue geognostische Karten zu veröffentlichen. Hierauf legte er eine interessante Suite neu aufgefundener Nassauer Mineralien nebst einer von Grandjean entworfenen geognostischen Karte von Nassau vor. Desor machte in Auftrage von Lesquereux eine Mittheilung über die Besuche des grossen Dismal Swamp, welche derselbe zum Zweck der Begründung einer Theorie der Steinkohlenbildung unternommen. Gutberlet legte Entwürfe zu einer geognostischen Karte des Rhöngebirges vor.

Section für Zoologie, Anatomie, Physiologie. Als Präsident wurde in der ersten Sitzung Prof. Dr. Stannius aus Rostok gewählt und beschloss, dass die zoologischen Gegenstände von den anatomischen und physiologischen getrennt und zu verschiedenen Stunden verhandelt werden sollten. In späteren Sitzungen führten den Vorsitz Prof. Dr. Nasse aus Marburg und Prof. Dr. Will aus Erlangen.

Vorträge hielten Dr. Stilling aus Cassel über den feineren Bau des Rückenmarkes und über den Verlauf der Nervenfasern in demselben; Budge aus Bonn über das Verhältniss des Rückenmarkes zum sympathischen Nerven, das Resultat seiner Versuche an Fröschen über das Verhalten der Pupillen nach Durchschneidung der vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln mittheilend; Erwin Lee aus London (in französischer Sprache) über die Abhängigkeit des Rückenmarks von Gehirne bei den Mammiferen. Vierordt aus Tübingen über eine Modification seines bereits veröffentlichten Verfahrens in Bezug auf die Zählung der Blutkörperchen; Gerlach aus Erlangen über die Tastkörper, ihre Verbreitung und ihren Bau; Moleschott über die Abnahme der Exhalation von Kohlensäure nach der Extirpation der Leber oder der Milz bei Fröschen; Dr. Weise aus St. Petersburg über die Wintereier von Brachionus urceolaris und über die Entwickelung der Euglena viridis, welche von Prof. Dr. Leuckart und von Will als eine einzellige Alge angesehen wird; Lereboullet aus Strasburg (französisch) über die Anatomie der Onoscoiden; v. Heyden über ein unter der Presse befindliches Werk von Fischer über die Orthopteren Europa's; Müller von Wiesbaden über Schädelmessung; Leuckart über die Beziehungen zwischen Menstruation und Conception; Moleschott über die Abnahme der farbigen Blutkörperchen in entleberten Fröschen. Hering über die Geschwindigkeit des Kreislaufes, Remak über den Entwickelungsplan der

Wirbelthiere; Leuckart über die Verschiedenheiten der Fruchtbarkeit bei den Thieren; Schiff über Atrophie der Knochen in Folge der Durchschneidung von Nerven; G. Jäger über zwei umbekannte fossile Zähne aus der Molasse bei Sigmaringen und aus den Bohnerzgruben bei Franstetten; Weber über die Entwickelung der Wirbelkörper; Will über den Bau der Raupenhaare; Ziegler über die Entwickelung der Rana temporaria; Nasse die Untersuchungen Mayer's (von Bonn) über den eigenthümlichen Bau der Schleimhaut des Dünndarms von Rhinoceros indicus; Schlossberger, über die chemischen Verschiedenheiten des Gehirns in dem Thierreiche und in den verschiedenen Altersstufen, welche sich hauptsächlich in dem verschiedenen Wasser- und Fettgehalte des Gehirns aussprechen. A. Waller von London, Beobachtungen über die Durchschneidung der Rückenmarkswurzeln; Moleschottt über Zuckerbildung in der Leber; Remak, über den Bau der Ganglienkugeln und Nervenfasern; Nasse, über das Verhalten der Knochen nach Durchschneidung der Nerven; Schiff, über den Einfluss der Nerven auf die Gefässe der Zunge; Leuckart, über die Metamorphose der Insecten, diese Verwandlung physiologisch begründend; Calwer, über die Entwickelung von Buccinum mutatum und Purpura lapillus; Schacht, über die Beschaffenheit der Pflanzenzellen; Lucian Bonaparte über einige neue Gattungen von Vögeln (in französischer Sprache); Joly aus Toulose, über die Möglichkeit rothe oder blaue Cocons zu erhalten, indem man die Seidenwürmer mit Maulbeerblättern nährt die mit Indigo oder Krapp bestreut sind. (in französischer Sprache); Falk aus Marburg, über die physiologischen Wirkungen des Wassers; Waller über den Einfluss der Temperatur auf durchschnittene Nerven; Joly über die Extremitäten des Menschen und der Säugethiere.

Section für Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe. Das Präsidium führte in der ersten Sitzung der Medicinalrath Dr. Graeser von Mainz, in der zweiten und dritten Prof. Dr. Heyfelder aus Erlangen und in der vierten und fünften Prof. Dr. Wutzer von Bonn, das Secretariat, Dr. Weisenthal aus Wiesbaden, Dr. Kolb von Soden, Dr. Haas aus Wiesbaden, Dr. Bertrand. — Prof. Dr. Vogel von Giessen hielt eine Ansprache, betreffend die Bildung eines Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Heilkunde. Wir bemerken gegen diesen Plan, dass die Wissenschaft sich frei entwickeln muss und daher ein bureaukratisches Band zurückweist. — Prof. Dr. Rau von Bern, zeigte selbstverfertigte Ohrkatheter aus Guttapercha vor, über ihre Vorzüge weiter sich äussernd. Prof. Dr. Griesinger, eben aus Kairo angelangt, sprach über die in Aegypten beobachteten Typhusformen. Med.-Rath Graeser's aus Mainz, Vortrag über die Medicin im Allgemeinen und das Verhalten des Arztes am Krankenbette erntete allgemeinen Beifall, da jeder dem Redner beistimmen musste, dass der Sectionstisch und das Mikroskop allein für den practischen Arzt nicht genügen können. Dr. Schultz bip. sprach über die Wirksamkeit der örtlichen Anwendung des Collodiums bei gichtischen Gelenkauftreibungen und über das Pyrethrum romanum als Febrifugum. Dr. Schmalz zeigte mehre seiner Instrumente zur Untersuchung des Ohres vor. Ueber den Liquor haemostaticus Pagliari sprachen Prof. Heyfelder und Sédillot; über die mikroskopischen Unterscheidungsmerkmale der Schwämmchen, Aphthen, der Diphtheritis Dr. Höfle von Heidelberg; über den organischen Wiederersatz der Defecte des harten Gaumens Dr. Bühring aus Berlin; über die Amputation in der Mittelhand Prof. Adelmann aus Dorpat; über Resectionen der Gelenkenden der Knochen Prof. Dr. Roser aus Marburg; über Laryngotomie bei Oedema glottidis nach Typhus Oberstabsarzt Eb-

hardt; über Tracheotomie im Allgemeinen Dr. Braun aus Wiesbaden; über eine angeborne Missbildung des Fusses und Unterschenkels Dr. Oscar Heyfelder; über Resectionen in der Continuität des Unterschenkels Dr Robert aus Coblenz; über Entfernung einer fibrösen Geschwulst in der Rachenhöhle vermittelst einer Operation vom Gesichte aus: Prof. Dr. Wutzer aus Bonn; über die überschätzte Gefährlichkeit der grünen Arsenikfarbe; Prof. Dr. Krahmer aus Halle; über das Zusammentreffen von Exophthalmus mit Anschwellung der Schildrüse und mit Herzhypertrophie Prof. Dr. Naumann von Bonn; über eine eigenthümliche Hautkrankheit Dr. Mahr aus Wiesbaden; über einen Fall von Miliartuberculose der Choroidea Prof. Dr. Gerlach; über den Einfluss der Raumverhältnisse auf Erkrankungen des Fötus Prof. Dr. Hohl aus Halle; über den Nutzen des phosphorsauren Kalks in Krankheiten mit mangelhafter Zellenbildung Dr. Benecke; über Breverngern'sche Erde als blutstillendes Mittel Dr. Brosius; über die örtliche Anwendung des Mutterkorns gegen Schleimhautpolypen Dr. Alertz; über das Vorkommen der Entozoen im Blute der Pfortader und über Depots von deren Eiern in der Darmschleimhaut bei Ruhr Prof. Dr. Griessinger; über die geognostischen Verhältnisse des Taunus als Einleitung zum Besuche der Wiesbadner Quellen und Bäder Dr. Braun; über das Vorkommen und die Natur der grünen Stühle als pathologisches Product und Arzneiwirkung Dr. Friedlieb; über die Behandlung des Scharlachs durch Speckeinreibungen Dr. Schneemann; über einige neue und verkannte Pflanzen, Dr. Schultz bip.; über das Klima von Italien und das von Rom insbesondere Dr. Alertz: über vier Fälle von Kolonitis chronica Dr. Küster.

Die *Section für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten* unter dem Präsidium von Dr. Mappes. Vorträge wurden gehalten von Dr. von Ricker über die Anwendung des Mutterkorns bei Geburten, von Dr. Sehneemann über zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt; von Dr. Lichner über Ausstossung der Knochen eines Fötus durch den Mastdarm; von Dr. Cunz über eine ungewöhnlich fehlerhafte Lage eines Kindes. Die übrige Zeit füllten Discussionen über Placenta praevia und die Anwendung des Chloroforms bei Gebärenden.

Section für Anthropologie und Psychiatrie. — Das Präsidium führte Dr. Snell, das Secretariat Dr. Erlenmeyer. — Snell sprach über die Einrichtungen der ihm unterstellten Anstalt Eichenberg, Dr. Mannsfeld veranlasste eine Besprechung über einige Fragen, die bei der Erbauung einer neuen Irrenanstalt in Braunschweig aufgeworfen worden sind. Dr. Richarz sprach über Nahrungsverweigerung bei Geisteskranken, Dr. Rieken über ein neues Verfahren, bei Kranken Nahrungsmittel durch die Nase beizubringen, Droste und Rieken über die Irrenkolonie zu Gheel, Snell über die Anaesthesie der Haut bei Irren, Erlenmeyer über Geschäftstäuschungen, Vogler über den Einfluss poltiischer Erzeignisse auf die Form und Zahl der Seelenstörungen und über den nachtheiligen Einfluss der Phraenologie. . . . . .

Einladung zur Theilnahme an dem

Verein zu gemeinschaftlichen Arbeiten für die wissenschaftliche Heilkunde.

(Ueber Ansuchen aufgenommen.)

Die ausserordentlichen Fortschritte, welche in den letzten Decennien die Physik, Chemie, Histologie, Physiologie etc. gemacht haben, konnten nicht verfehlen, auch auf die praktische Medicin einen bedeutenden Ein-

fluss auszuüben. Sie mussten bei Allen, denen der Fortschritt der wissenschaftlichen Heilkunde am Herzen liegt, den Wunsch hervorrufen, dieselben Methoden, welche in den eigentlichen Naturwissenschaften von so grossen Erfolgen begleitet waren, auch auf die Medicin anzuwenden nnd die letztere allmälig zu einer exacten Wissenschaft zu machen. — Es fehlte nicht an Versuchen, diesen Wunsch zu verwirklichen und wir .besitzen bereits eine Menge schätzenswerther Leistungen in der genannten Richtung. Manche jedoch, welche diesen Weg eingeschlagen und seit Jahren verfolgt haben, fühlten auf's lebhafteste, wie ausserordentlich schwierig ein solches Unternehmen ist, wie ungeheuer gross die Aufgabe den Kräften des Einzelnen gegenüber erscheint; — denn darüber sind so ziemlich Alle einig, dass nicht durch einzelne glänzende Entdeckungen, sondern nur durch fleissiges Beobachten und Untersuchung einzelner Fälle nach allen Richtungen, sowie durch Herstellung einer massenhaften Statistik das Ziel erreicht werden könne. Wir fassten zu diesem Zwecke den Plan, das, was für den Einzelnen so schwierig ist, durch ein gemeinsames Arbeiten leichter zu machen, und wie bisher schon öfters zwei und mehr Forscher sich zu gemeinschaftlichen Arbeiten in den Gebieten der Chemie, Physiologie und Pathologie vereinigt haben, — so eine grössere Vereinigung von bisher vereinzelt wirkenden Kräften zur gemeinsamen Förderung der praktischen Medicin zu bilden.

Als Vortheile einer solchen Vereinigung glauben wir hauptsächlich folgende bezeichnen zu dürfen: 1. Gegenseitige Anregung der Theilnehmer durch schriftlichen und mündlichen Verkehr; — 2. gemeinschaftliche Feststellung der zunächst zu bearbeitenden Aufgaben, sowie der zu ihrer Lösung einzuschlagenden Wege; — 3. Erleichterung der Arbeiten durch Arbeitstheilung und gegenseitige Unterstützung bei der Arbeit selbst; — 4. Bildung eines gemeinschaftlichen Mittelpunktes, der vereinzelte Arbeiten aufnimmt und auf gestellte Fragen Auskunft ertheilt.

Als Aufgaben, deren Lösung wir uns zunächst vorgesetzt, bezeichnen wir vorläufig: Untersuchungen über den Stoffwechsel im gesunden und kranken menschlichen Körper; über Urin, Fäces, Verhältniss der Einnahmen und Ausgaben des Körpers — Veränderungen des Blutes etc. — Möglichst genaue Feststellung der Methoden zur anatomisch - physikalischen Krankheitsuntersuchung: (Mass, Gewicht, Grösse, Lage einzelner Organe). — Untersuchungen über Krankheitsursachen, Einfluss von Klima, Witterung, Beschäftigung u. s. w. auf die Entstehung von Krankheiten. — Möglichst genaue und ausgebreitete Prüfungen der Wirkungsweise verschiedener Nahrungs- und Arzneimittel auf Gesunde und Kranke. — Möglichst genaue und zahlreiche klinische Untersuchungen einzelner Krankheitsformen und Krankheitsfälle und statistische Zusammenstellung der Resultate.

Bereits haben nahmhafte medicinische Schriftsteller und praktische Aerzte mündlich und schriftlich ihre Zustimmung zu dem Unternehmen erklärt; wir haben nach sorgfältiger Besprechung vorläufig die (beifolgenden) Statuten entworfen und glauben uns, Sie zur Theilnahme an unserem Verein aufzufordern. Im Falle Ihrer Bereitwilligkeit bitten wir Sie, an einen der Unterzeichneten sich gefälligst schriftlich über folgende Punkte erklären zu wollen: 1. Wollen Sie sich an unserem Verein im Allgemeinen

betheiligen: durch Zahlung eines jährlichen Geldbeitrages, durch allgemeine Förderung seiner Zwecke, Zuführung von Mitgliedern? — 2. Wollen Sie sich an den wissenschaftlichen Untersuchungen des Vereines betheiligen durch Uebernahme einer bestimmten Aufgabe, die ganz Ihrer Wahl überlassen bleibt?

Wir bemerken schliesslich, dass als Organ des Vereines eine Zeitschrift (Archiv) nächstens ins Leben treten und eine noch speciellere Darstellung unserer Pläne, Vorschläge und Vereinbarungen über die bei den Untersuchungen zu befolgenden Methoden etc. bringen wird. Im Namen des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde.

Wiesbaden, den 20. September 1852.

Dr. Jul. Vogel, Prof der med. Klinik in Giessen. Dr. H. Nasse, Prof. der Phys. in Marburg. Dr. F. W. Beneke, prakt. Arzt in Hannover.

Statutenentwurf.

§. 1. Es ist eine Anzahl von Aerzten zu dem Zwecke zusammengetreten, Aufgaben der wissenschaftlichen Heilkunde gemeinschaftlich zu bearbeiten.

§. 2. Der Verein führt den Namen: „Verein zu gemeinschaftlichen Arbeiten für die wissenschaftliche Heilkunde."

§. 3. Die Aufgaben sollen durchaus eine directe Beziehung zur praktischen Heilkunde haben; sie sollen sich aber auf kein bestimmtes Gebiet derselben beschränken.

§. 4. Die einzelnen Mitglieder des Vereins wählen sich selbst ihre Aufgaben; es soll jedoch alljährlich eine Reihe von Fragen aufgestellt werden, deren Beantwortung als besonders wünschenswerth erscheint.

§. 5. Bei der Lösnng der Aufgaben soll, so weit es möglich ist, eine bestimmte Methodik der Untersuchung eingehalten werden; es sollen vor Allem gleiche Maasse, Gewichte u. s. w. benutzt werden. Für die Bearbeitung einzelner Krankheitsbeobachtungen und Sectionsbefunde wird die Zugrundlegung gemeinschaftlich festgestellter Schemata als wünschenswerth erachtet.

§. 6. Mitglied des Vereins ist Jeder, der thätigen Antheil an den Arbeiten nimmt oder den Verein durch einen Geldbetrag von mindestens einem Thaler jährlich unterstützt.

§. 7. Die Geschäftsführung des Vereins wird von einem Vorstande und einem Secretair besorgt.

§. 8. Findet sich eine grössere Anzahl von arbeitenden Mitgliedern, so sollen zur Erleichterung des wissenschaftlichen Verkehrs Fachsectionen, zur Erleichterung des geschäftlichen und persönlichen Verkehrs Localsectionen gebildet werden. Jede derselben wählt sich aus ihrer Mitte einen Vorstand.

§. 9. Für die Publication der vom Vereine ausgehenden Arbeiten wird ein Archiv eröffnet welches in zwanglosen Heften erscheint.

§. 10. Die Redaction des Archiv's liegt dem Secretair des Vereins ob

§. Das Archiv enthält neben den wissenschaftlichen Mittheilungen einen Anhang „Vereins-Nachrichten", die den Bestand des Vereins, die zur Zeit in Angriff genommenen Arbeiten, Personalveränderungen u. s. w. zur Kentniss der einzelnen Mitglieder bringen.

§. 12. Neben dem schriftlichen Verkehre hält der Verein womöglich alljährlich ein- oder zweimalige Zusammenkünfte, zu deren einer der Ort der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte bestimmt wird.

§. 13. Zur Deckung der Correspondenzkosten, geschäftlicher Auslagen, der Druckkosten für zu vertheilende Schemata, Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen u. s. w. erlegt ein jedes Mitglied jährlich einen Thaler. Die Eincassirung dieser Beiträge wird von deu Secretair des Vereins, resp. dem Vorstande einer jeden Localsection besorgt und alljährlich Rechnung darüber abgelegt.

Literärischer Anzeiger.

Dr. **J. M. Kreutzer** (vormals Professor an der Central-Veterinärschule in München etc.) Grundriss der Veterinär-Medicin zum Gebrauche bei Vorlesungen für Studierende der Medicin, so wie zum Selbstgebrauche für Physikats- und praktische Aerzte und Thierärzte behufs der Beförderung der comparativen Medicin bearbeitet. gr. 8. LVI und 1060 S. Erlangen 1852. Verlag von Palm und Enke. Preis: 4 Thlr. 24 Sgr. Preuss. Cour.

Besprochen von Dr. Bruckmüller.

Es ist ein nicht geringes Verdienst, die Thierheilkunde als Wissenschaft dem ärztlichen Publicum zugänglich zu machen, da dasselbe entweder auf die für Thierärzte geschriebenen Lehrbücher, welche der Natur der Sache nach bei einem Arzte kein Interesse erregen konnten, oder auf die zum Theil für Mediciner bestimmten Grundbücher der Seuchenlehre angewiesen war, welche ohne Berücksichtigung der Fortschritte der Medicin und der Thierheilkunde in den letzten Jahrzehnten den nüchternen Anschauungen der Neuzeit nicht mehr zu entsprechen scheinen; es ist daher immerhin dankenswerth, dass der in den Veterinärwissenschaften so bewanderte H. Verfasser durch die Herausgabe seines Werkes einem wirklichen Bedürfnisse abzuhelfen unternommen hat. — Fasst man die Bedingungen in das Auge, unter welchen ein derartiges Werk seinem Zwecke genügen wird, so gilt, eine gründliche Kenntniss in allen Zweigen der Thierheilkunde vorausgesetzt, als die vorzüglichste, eine gewisse Vertrautheit mit den Leistungen der Medicin und ihren Hilfswissenschaften und eine den herrschenden Ansichten entsprechende Anpassung der Schätze der Thierheilkunde an die in der Menschenheilkunde geltenden Grundsätze. Von diesem Standpunkte aus wünscht die nachfolgende Besprechung des Werkes aufgefasst zu werden, indem der H. Verf., wenn er sich auch für eine strenge Trennung der Thier- von der Men-

schenheilkunde (S. LIV) erklärt, das Buch vorzüglich den Studirenden der Medicin und praktischen Aerzten widmet und als ein Mittel zur Förderung der comparativen Medicin betrachtet wissen will.

In der *Einleitung* wird auf die Nothwendigkeit einer allgemeinen Heilwissenschaft (?), welche aus der gesonderten Behandlung, Verbreitung und Ausübung ihrer einzelnen Zweige, nämlich der Menschen-, Thier- und Pflanzenheilkunde hervorgehen soll, hingewiesen, der Begriff der Veterinär-Medicin als jener Theil der Thierheilkunde aufgestellt, der sich mit der Gesundhaltung der Hausthiere und mit der Beurtheilnng und Behandlung ihrer Krankheiten zu beschäftigen hat; der Werth der Hausthiere wird im Allgemeinen dargestellt und endlich nach Heusinger's Recherches de pathologie comparée eine Geschichte der Veterinär-Medicin gegeben, welcher eine Beurtheilung der Leistungen der Thierarzneischulen bis auf die neueste Zeit angeschlossen ist.

Der *erste Abschnitt* behandelt in vier Capiteln die *Naturgeschichte* d. i. die Lebensverhältnisse der Hausthiere, und zwar zuerst die Verhältnisse der Hausthiere im Vergleiche zu den wilden Thieren; Verf. versetzt hierbei gegen die gewöhnliche Meinung, dass die meisten unserer Hausthiere ursprünglich die Hochebenen Asiens bewohnten, die Heimath derselben auf einen weiteren, über einen Theil Europas, Asiens und Afrikas sich erstreckenden Umkreis, wo die ganze Species in verschieden getrennten Theilen entstanden sein mochte, eine Annahme, aus welcher sich der Ursprung der verschiedenen Raçen sehr gut hätte entwickeln lassen, wenn nicht Verf. dem Klima einen sehr geringen Einfluss auf Raçebildung zugeschrieben hätte. Nach der Entwickelung des Begriffes von Raçe, Schlag, Spielart etc. werden die *Einflüsse auf die Bildung von Raçe* ausführlich beschrieben, namentlich aber die verschiedenen Arten. Thierzucht zu betreiben und die dadurch bewirkte Verbesserung, Veredlung, oft aber auch Verschlechterung, so wie auch Klima, Nahrung und Pflege in ihrem wechselseitigen Einflusse weitläufiger auseinandergesetzt, wornach der Entstehung der verschiedenen Farbe theils durch äussere Einwirkungen. wie Klima und Haltung, theils durch die Paarung ungleichmässiger Thiere und Vererbung eine gute Darstellung gewidmet ist. Die Ableitung der äusseren Formen des edlen Pferdes in Arabien, nicht von dem Einflusse des Klima, sondern von der Gebrauchsweise und Pflege der Thiere, und die Heranziehung des englischen Pferdes aus dem edlen Orientalen gaben Gelegenheit, auf die Bildung der Raçe näher hinzuweisen und führen naturgemäss zu einer Abhandlung über Pferderaçen, bei welcher eine etwas genauere Charakteristik wenigstens der vorzüglicheren Arten der Pferde immerhin wünschenswerth wäre. Die Rindviehraçen sind, entsprechend dem einmal festgesetzten Grundsatze, die Raçeverschiedenheit von der Gebrauchsweise herzuleiten, (nach Sturm) in Niederungs-, Höhen- und

Mittelraçen eingetheilt und die vorzüglichsten derselben kurz aber treffend geschildert; es wäre zu weitläufig nachzuweisen, wie wenig der Aufenthaltsort zum Eintheilungsprincipe für Rindviehraçen passend sei, und es lässt sich der Wunsch nicht unterdrücken, dass Verf., der sich in allen Theilen seines Werkes an die als besten anerkannten Schriftsteller als Vorbilder gehalten hat, auch bei der Anführung der Rind- und Schafraçen, welche letztere nur namentlich gegeben sind, das so ausgezeichnete Werk von Wakherlin nicht ganz übergangen hätte. Die Schweine werden je nach den Ländern, die Hunde aber nach ihrer Gebrauchsweise (nach Reichenbach) in verschiedene Arten abgetheilt. — Das *zweite* Capitel behandelt die *Paarung der Hausthiere*, wobei die vorzüglichsten, fast zu kurz gefassten Grundsätze der Zucht besprochen und eine ergiebige Quelle von Krankheiten und Krankheitsanlagen bei unseren Hausthieren in der Abweichung der Paarungsgrundsätze von denen der Natur gesucht wird. Das *dritte* Capitel, welches die *Erziehung und Ernährung der Hausthiere* zum Gegenstande hat, beginnt mit der Pflege des Fötus und Säuglings und bespricht dann die Behandlung der Thiere nach dem Absetzen; von weit grösserer Wichtigkeit ist die nun folgende Ernährung der erwachsenen Thiere im Allgemeinen, wobei Hauboer's so ausgezeichnetes Werk (Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere) vorzüglich zu Rathe gezogen ist; demnach werden die naturgemässen Nahrungsmittel der einzelnen Hausthiergattungen angegeben, dieselben je nach ihrer physischen und chemischen Beschaffenheit, nach ihrem Reizungsvermögen auf die Verdauungsorgane und nach ihrer Nahrhaftigkeit in prägnanter Kürze besprochen, wie nicht minder gut die Erfahrung über Futterquantum zusammengestellt sind, denen sich eine Besprechung über Futterrationen und Futterzeiten, über die Vor- und Nachtheile der Weiden und endlich eine kurze Auseinandersetzung über Getränk und Würzen anschliessen. In Bezug auf Nahrungskraft, chemische Bestandtheile der Nahrungsmittel und Futterquantum wäre eine Berücksichtigung der neueren Forschungen, namentlich Boussingaul's am Platze gewesen. In dem *vierten* Capitel sind die Grundsätze einer nach dem Gebrauche der Thiere sich richtenden Diätetik mit gewohnter Klarheit zusammengestellt.

Der *zweite Abschnitt* umfasst die *Anatomie und Physiologie der Hausthiere*. Nachdem vorerst nach der Aufzählung der Hauptabtheilungen des thierischen Körpers der Unterschied zwischen Menschen und Thieren in der äusseren Form durch die veränderte Stellung des Hinterhauptloches durchgeführt ist, folgt eine Beschreibung der einzelnen *Knochen*, welche, so trefflich sie auch für denjenigen sein mag, der sich bereits mit der Osteologie der Thiere beschäftigt hat, doch für den Arzt zu weitläufig ist, ohne ihn zu belehren, weil die Anhaltspunkte zu einem Vergleiche mit den Knochen des Menschen zu wenig hervorgehoben sind; überhaupt gewährt die

Aufzählung der Verschiedenheiten eines Knochens bei den verschiedenen Thiergattungen eine viel schwierigere Einsicht in den Gesammtbau des Skelettes, namentlich des Kopfes und der Extremitäten, als dies durch die zusammenhängende Schilderung des ganzen Knochenbaues bei jeder einzelnen Thiergattung erreicht würde. Ebensowenig belehrend ist die nakte Aufzählung der Bänder, welche durch eine kurze Beschreibung der Gelenke, insofern selbe von denen der Menschen abweichen, angenehmer ersetzt worden wäre. Uebrigens sind die Uebersichtstabellen von den Knochen, von den Muskeln mit der nebenstehenden Angabe der entsprechenden Muskeln bei dem Menschen sehr schätzenswerthe Beigaben; ebenso ist die Physiologie der zusammengesetzten Muskelbewegungen ohne und mit Veränderung des Ortes nach Gurlt's Meisterwerk umfassend und belehrend zusammengestellt. — Ein *zweites* Capitel bespricht die *Eingeweide und deren Verrichtungen*, und zwar zuerst die Verdauungsorgane und deren Functionen, wobei der so wichtigen Verdauung bei den Wiederkauern eine ausführliche Besprechung zu Theil wird, in welcher die schönen Versuche Haubner's nur ungern vermisst werden. Die Beschreibung der Harn- und Geschlechtsorgane mit einem Anhange über Begattung, Befruchtung, Entwickelung und Geburt der Frucht führt zur Angabe der Lage der Eingeweide in der Bauch- und Brusthöhle, welcher zum Schlusse eine höchst gediegene anatomische und physiologische Auseinandersetzung der Athmungsorgane folgt. — Das *dritte* Capittel umfasst die Lehre von den *Gefässen*, deren Vertheilung auf 24 Seiten selbst für das praktische Bedürfniss des Thierarztes zu weitläufig beschrieben ist, um so mehr für den Arzt, für welchen die so geringen Abweichungen von den bei dem Menschen herrschenden Verhältnissen anzugeben hingereicht hätte: sehr werthvoll dagegen ist die Abhandlung über das Blut in Bezug auf Qualität und Quantität, worin auch die neuesten Untersuchungen ihre würdige Berücksichtigung finden. Das *vierte* Capitel, von dem *Nervenleben* der Thiere, schliesst nach einer Darstellung des anatomischen Baues des Gehirnes und des Verhaltens der Nerven mit einer Angabe der anatomisch- physiologischen Verhältnisse der Sinne diesen Theil des Werkes, welchen noch eine kurze im psychologischen Sinne gehaltene Abhandlung über die Thierseele beigefügt ist.

In dem *dritten Abschnitte*, der die *allgemeine Pathologie und Therapie der Hausthiere* mit Inbegriff der Materia medica behandelt, werden zuerst die Ursachen der Krankheiten der Hausthiere auseinandergesetzt. Auf die Darstellung der verschiedenen Krankheitsanlagen, welche in dem durch die Gattungsverschiedenheit begründeten Vorwalten der vegetativen oder animalischen Lebensspähre, in der Raçe und individuellen Verhältnissen gesucht werden, folgt eine Erwähnung der kosmischen und terrestrischen Einflüsse auf die Thiere, wobei namentlich der letzteren in Bezug auf

chemische Beschaffenheit des Bodens, Gestalt der Oberfläche und physikalischer Erscheinungen mit Kürze gedacht wird. Die atmosphärischen Einwirkungen auf den Gesundheitszustand der Thiere sind in ihrer, eigentlich bisher noch bei Menschen wenig gekannten Wirkung nach der gewöhnlichen Weise geschildert, wogegen die Zusammenstellung des schädlichen Einflusses der Nahrungsmittel in Qualität und Quantität, weil unmittelbar aus der Erfahrung hervorgehend, so wie der durch Futterverderbniss hervorgebrachten Schädlichkeiten weit belehrender und mit grossem Fleisse durchgeführt wird. Der nachtheiligen Einwirkung von blindem Aberglauben anempfohlener Operationen ist ebenso wenig vergessen, als des noch etwas problematischen Einflusses der Seelenzustände der Thiere auf Erkrankung. Die Aufzählung der als schädlich theils anerkannten, theils nur angenommenen Pflanzen ist eine dankenswerthe Zusammenstellung aus den in den Zeitschriften über Thierheilkunde niedergelegten Erfahrungen und wird durch eine kurze Angabe über die bei den Thieren vorkommenden Contagien vervollständigt. Bei der nun folgenden Symptomatologie nach Vix's Diagnostik bearbeitet wäre vielleicht ein Abgehen von der gewöhnlichen Behandlung des Gegenstandes wünschenswerth gewesen; denn es wird kein Arzt läugnen, dass eine nakte Aufzählung der Symptome mit Angabe jener Krankheitsformen, denen sie zukommen, ebenso oft aber auch angedichtet werden, der Auffassung der Medicin vom naturhistorischen Standpunkte nicht mehr entspricht, sondern nur für den Empiriker und den mit der Physiologie nicht Vertrauten von Bedeutung sein könne; es hätte sich bei der wissenschaftlichen Tendenz, welche Verf. in allen Theilen seines Werkes verfolgt, auch hier erwarten lassen, dass er um so mehr von dem höchstens für Anfänger entsprechenden Wege, die Symptomatologie aufzuffassen abgegangen wäre, als die menschenärzlichen Schriftsteller (Henle, Cannstatt Wunderlich) hierin eine so entschieden naturgemässe Bahn eingeschlagen haben, dass die Thierärzte, selbst wenn sie die Uebertragung menschenärztlicher Kenntnisse auf die Thierheilkunde ganz verwerfen zu müssen glauben, doch denselben nachfolgen müssen, wenn sie anders den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit rechtfertigen wollen. Von der Auscultation und Percussion ist, wie es von diesen bei dem Thiere so schwierig anzuwendenden Untersuchungsmethoden vollkommen gerechtfertigt ist, nach den von Prof. Müller aufgestellten Grundsätzen eine kurze Erwähnung gemacht; ebenso ist es höchst annerkennenswerth, dass Verf. der gewöhnlichen Auffassung der Semiotik des Herz- und Pulsschlages nicht nachgefolgt ist, sondern hierbei den Standpunkt einer naturgemässen Beobachtung behauptet hat, wiewohl in einem so ausgezeichneten Werke selbst die Erwähnung des entzündlichen und fauligen Fiebers (S. 370) nicht erwartet wurde. Zuletzt folgt in der Abhandlung über Thierseuchen

überhaupt, nach der Darstellung des Begriffes von Epi- und Enzootien eine weitläufigere Besprechung dieser Krankheiten und zwar 1. nach den sie bedingenden Ursachen, die in der Disposition (? R.) der Thiere, in kosmischen (?), atmosphärischen und terrestrischen Einflüssen, in der Einwirkung der Vegetation durch vorausgegangene Ernten und selbst in dem Thiereiche gesucht werden, insofern Vermischung der Raçen, Einwanderung aus fremden Ländern, und das Beisammenstehen kranker Thiere, deren Auswurfstoffe, ohne Contagien zu sein, doch auch gesunde Thiere krank machen können, als seuchenerregende Momente betrachtet werden dürfen; 2. nach der Ausdehnung auf alle Organismen, oder auf bestimmte Thierklassen oder selbst nur auf gewisse Raçen. 3. nach der Ursprungsstätte und der Art der Weiterverbreitung und 4. endlich nach ihrer Abänderung durch locale, zeitliche Einflüsse etc. — Das *zweite* Capitel dieses Abschnittes befasst sich mit der *allgemeinen Therapie*, besonders in Bezug auf Materia medica; es beginnt mit einer Vergleichung des thierärztlichen Verfahrens mit dem menschenärztlichen und setzt den Gang des Krankenexamen's im Allgemeinen auseinander, welchem auf 12 Seiten eine Reihe von zu stellenden Fragen in Bezug auf die Untersuchung kranker Thiere beigesetzt ist; wohl nie wird ein Arzt sich eines solchen Schema's bedienen, da selbst der Thierarzt bei dem geringsten Masse von Kenntnissen eine derartige Beihilfe verschmäht, wäre es auch nur, dass sie ihm bei der praktischen Durchführung zu weitläufig ist; wie gering musste Verf. von der Beobachtungsgabe und den physiologischen Kenntnissen der Mediciner und Aerzte denken, als er seinem Werke einen solchen Katechismus des Krankenexamen's beizugeben für nöthig gefunden hat! Von praktischer Wichtigkeit ist die Angabe der Vorsichtsmassregeln und Eigenthümlichkeiten bei der Untersuchung kranker Thiere. Mit Ausnahme der Art und Weise, wie Arzneien innerlich und äusserlich verabreicht werden können, und einer Tabelle, welche die den einzelnen Thiergattungen nach ihrem Alter entsprechenden Dosen enthält, ist der grösste Theil der Materia medica, welche auf 160 Seiten auseinandergesetzt wird, ganz und gar überflüssig; denn nicht blos dass selbst solche Arzneistoffe weitläufig angeführt sind, welche bei dem Thiere selten oder nie in Anwendung kommen, weil entweder ihre arzneiliche Wirkung gleich Null ist oder weil sie durch wirksamere ersetzt werden können. (Eiweiss, Gelatina, Eibisch, Bitter- und Thonerde, alle Arten von mineralischen Säuren etc.); sondern auch die häufiger angewendeten sind in einer, für den Mediciner um so weniger nothwendigen Breite mit ihren Indicationen angeführt, als er aus seinen eigenen Handbüchern alle jene wirklichen und erdichteten Wirkungsweisen der Medicamente bis zum Ueberdrusse kennen gelernt hat; denn keinem einzigen der hier angeführten Heilmittel ist, wie es naturgemäss nicht anders sein kann, eine

andere Einwirkung auf den Organismus zugeschrieben, als dies schon in den älteren Pharmakologien der Menschenärzte zu lesen ist, so wie auch keine andere Krankheit der Thiere mit denselben zu heilen angegeben ist, wie bei den Menschen. Die Thierheilkunde hat, insoferne sie durchaus selbständig sein will, um so mehr dasjenige zu verlassen, was die Menschenheilkunde selbst schon als unrichtig und falsch erkannt hat; oder heisst es die Wirksamkeit eines Heilmittels beschreiben, wenn z. B. von Antimon angegeben wird: „der Spiessglanz bewirkt bei innerlicher Anwendung überall eine vermehrte Absonderung seröser Flüssigkeiten, vermehrt die Resorption und dadurch die Beschleunigung des Stoffwechsels, immer mit Schwächung der Energie, vermindert die Plasticität des Blutes, stört das Verdauungsgeschäft und ruft zuletzt einen kachektischen Zustand hervor etc. Im Allgemeinen sind die Spiessglanzmittel indicirt, wo der Vegetationsprocess wegen Mangel oder wegen Unterdrückung der serösen Ab- und Aussonderungen gestört ist, (ungeachtet das Mittel die Energie des Stoffwechsels schwächt? Ref.) bei bestehender entzündlicher Reizbarkeit, wo seröse Flüssigkeiten im Zellgewebe oder in Höhlen angehäuft sind (auch wenn das Antimonium die Absonderung seröser Flüssigkeiten vermehrt? Ref.) etc. Solcher Beschreibungen finden sich aber mehrere.

Der *vierte Abschnitt* umfasst die *specielle Pathologie und Therapie der Hausthiere*, und zwar zuerst eine allgemeine Uebersicht aller bei denselben vorkommenden Krankheiten, von denen die wichtigeren, wie Waldkrankheit, Darmentzündung, bösartige Gelbsucht (vielleicht gelbe Leberatrophie), Leberegelseuche, Schnupfenfieber, Staupe, Lungenwurmhusten, Perlsucht, Lungenphthise, Wassersucht, die Hautkrankheiten, besonders die Mauke, dann die Harnruhr, die verschiedenen Milchfehler, das kalte Fieber, die Monatblindheit, die Ohrenkrankheiten bei dem Hunde, die Drehkrankheit, Trabenkrankheit, die Lähme der Säuglinge, die Ruhr, die Knochenneubildungen an den Extremitäten und die Knochenbrüche ausführlicher, aber sehr gut beschrieben sind. Bei dem Bestreben der Thierärzte, neue, bei den Menschen nicht beobachtete Krankheiten zu entdecken, und jede von ihnen noch nicht beobachteten Krankheit mit neuen, deutschen, lateinischen, griechischen, wenn nur recht gelehrt klingenden Namen zu bezeichnen, war es wohl kein Wunder, wenn der Menschenarzt, dem beinahe alle Anknüpfungspunkte an seine Wissenschaft fehlten, bei der herrschenden Namenverwirrung in der Thierheilkunde sich nicht zurecht finden konnte; um so höher ist das Verdienst des H. Verf. hervorzuheben, dass er durch seine ganz detaillirte und vollständige comparative Zusammenstellung der Krankheiten der Thiere, mit denen der Menschen die Aehnlichkeit der Krankheitsprocesse bei beiden mit Bestimmtheit nachweist, und durch die Zurückführung aller Thierkrankheiten auf ihre pathologisch-anatomische Grundlage nach den in der Medicin geltenden Ansichten eine in den Veterinärwissenschaften ent-

schieden neue und gewiss richtige Bahn einschlägt, wobei noch besonders hervorzuheben ist, dass dadurch bei der so gediegenen Zusammenstellung des in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten, und so ungemein schwer zu sichtenden Materiales ein werthvoller Ueberblick auf die von mancher Seite gering geschätzten Fortschritte der Thierheilkunde gewährt wird. Der vollsten Anerkennung des hohen wissenschaftlichen Werthes dieser ausgezeichneten Abhandlung wird durch die nachfolgenden Bemerkungen nicht der geringste Eintrag gemacht, da sie nur einzelne, vielleicht nur auf falscher Auffassung beruhende Ansichten eines Fachgenossen darstellen. So wäre es vielleicht wünschenswerth, Ausdrücke wie Gastritis apoplectica, typhöse Entzündung des Herzens, Typhus hepaticus und pulmonalis, Cystitis muscularis, Cachexia rheumatica, Conjunctivitis rheumatica etc. vermieden zu sehen; auch würde es der Anlage des Werkes entsprechender gewesen sein, die gestörten Functionen der Organe nicht als selbstständige Krankheiten hinzustellen, sondern sie in die Symptomatologie zu verweisen: wie Gelbsucht, Harnverhaltung, Lecksucht, Wassersucht, Unverdaulichkeit, Lähmungen, Krämpfe etc.; ferner ist nicht gut einzusehen, wie unter die Blutkrankheiten Sphacelus und Gangräna, und zu den Kachexien als Krankheiten der Nutritionsorgane die kachektischen (?) Gechwülste gerechnet werden, und wesshalb die Lähme der Säuglinge zu den krankhaften Bewegungen gerechnet wird, da ihre Natur als Arthrocace, Rhachitis, Scrophulosis von dem Verf. selbst anerkannt ist. — In dem *zweiten* Capitel werden die seuchenartigen, ansteckenden, oder sonst für den öffentlich angestellten Arzt wichtigen Krankheiten der Hausthiere beschrieben und da sich gerade hieran das wesentlichste Interesse knüpft, so dürfte auch eine genauere Besprechung am Platze sein. Der *Milzbrand* wird nach Heusinger's umfassendem Werke mit einer bisher in der Thierheilkunde wenig bekannten Klarheit geschildert, nur wäre es wünschenswerth gewesen, auch jener Erfahrungen zu gedenken, welche in neuerer Zeit über den Milzbrand gemacht worden sind; so ist der Milzbrand bei Pferden nach der Beschreibung der Symptome am lebenden und todten Thiere (S. 762 und 764) vollkommen dem Krankheitsbilde entsprechend, welches als bösartige Drüse, Abdominaltyphus, Petechialfieber etc. beschrieben wird, und dessen Zurückführung auf einen, auch bei dem Menschen vorkommenden, nämlich den eigentlichen Typhusprocess nach dem in Kreutzer's Werke S. 970—982 wörtlich aufgeführten Aufsatze von Director Röll wohl kaum mehr zu bestreiten ist. Darf man sonach von dem Milzbrande des Pferdes auf die allgemein nothwendige Analogie des Milzbrandes bei den anderen Thieren schliessen, so liegt es nicht ferne zu glauben, dass der Milzbrand der Thiere überhaupt dem Typhus des Menschen entspreche; es bleibt hierbei noch hervorzuheben, dass auch bei

einer Milzbrand-Epidemie der *Rinder* typhöse Infiltrationen und Geschwüre im Darmcanale gefunden worden sind, welche von dem genauen Kenner jener Veränderungen beim Menschen, Professor Rokitansky als durch einen typhösen Process bedingt erklärt wurden. Verfährt man ferner bei den Formen des Milzbrandes ausschliessend der Art, dass nämlich nicht alle, schnell oder durch Erstickung tödtende Krankheiten nur wegen ihres acuten Verlaufes, ihrer Bösartigkeit und der geringeren Gerinnfähigkeit des Blutes nach dem Tode zu dem Milzbrande gezählt werden, wie dies nach Verf.'s Angabe (S. 781) von der Insolation, Gehirnapoplexie, von den Erysipelatosen, von dem Noma, der Brandbräune, Diphteritis der Maulschleimhaut (Stoma - und Glossantharx) nur zu häufig geschehen dürfte, so schwinden die Formen des Milzbrandes auf jene wenigen Arten des Verlaufes zurück, welche auch bei dem Typhus des Pferdes beobachtet werden; hiermit soll aber den Leistungen Anderer in keiner Weise vorgegriffen, sondern nur darauf hingewiesen werden, dass der Milzbrand auch in einer anderen, dem Menschenarzte zugänglicheren Form sich auffassen liesse. — Der kurzen Schilderung der *Kuh- und Schafpocken* mit einem Anhange über die Pocken bei den übrigen Thieren folgt die Beschreibung der *Maul- und Klauenseuche*, bei welch letzterer es nur in Besonderheit zu bemerken bleibt, dass der Unterschied zwischen gut- und bösartiger Klauenseuche immer festgehalten wird, ungeachtet „(S. 825) sich beide Formen täuschend ähnlich sehen und an und für sich gar nicht unterschieden werden können, wenn erstere (gutartige) einen chronischen, bösartigen Verlauf angenommen hat." Der *Rotz* ist ganz den praktischen Bedürfnissen entsprechend abgehandelt, und durch die Beilage der Tabelle, in welcher die Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten der sogenannten Drüsenkrankheiten ausgeführt sind, auch in seinen Differenzen beschrieben; nur ist der Rotz wohl nicht den in den südlichen und nördlichen Gegenden Europas herrschenden, syphilitischen Formen an die Seite zu stellen, am allerwenigsten aber das Wesen des Rotzes in einer veränderten Blutbeschaffenheit zu suchen, welche sich durch grösseren Reichthum an Fasserstoff auszeichnen soll. Der acute Rotz gleicht in seinen Erscheinungen dem Typhus der Pferde und ist dem Processe nach eine Diphtheritis auf der Rachenschleimhaut oder wirkliche acute Tuberculose, und repräsentirt somit nur im acuten Verlaufe, die gewöhnlichen zwei Formen des chronischen Rotzes. Der *Wurm* wird als eine dem Rotze, dem Wesen nach identische Krankheit geschildert; es kann aber dieser Ausspruch nur in so ferne giltig sein, als man unter Rotz nur die tuberculösen Geschwüre der Nasenschleimhaut und unter Wurm den zerfliessenden Hauttuberkel versteht; mit diesem Namen hat man aber auch chronische Zellgewebsentzündung mit zu Eiter zerfallenden Herden, chronische Lymphgefässentzündung mit Vereiterung der

Lymphdrüsen und langsam verlaufende Phlebitis bezeichnet, Processe, die dem Rotze als solchem nicht zukommen. Beiden Krankheiten wird eine entschiedene Ansteckungsfähigkeit zugeschrieben, was wohl von der tuberculösen und diphteritischen Form, aber nicht von den katarrhalischen und Follicular-Geschwüren beim Rotze, und ebenso wenig von den zuletzt angeführten Krankheitsprocessen bei dem Wurme gelten wird. — Die *Wuthkrankheit* ist mit besonderer Vorliebe und mit Widerlegung aller in Bezug auf diese Krankheit herrschenden Vorurtheile, grösstentheils nach den Ansichten Hertwig's bearbeitet, nur dürfte es besser sein, die Unkenntniss des Wesens (oder vielmehr des Krankheitsprocesses) einzugestehen, als eine Krankheit zu definiren (S. 880) „als eine specifische, krankhafte Blutmetamorphose fieberhafter Art und höherer selbständiger Dignität (? Ref), wesshalb sie auch ein Contagium erzeugen muss und ansteckend ist. etc." (Der Beweiss für dieses Muss wird wohl schwer zu liefern sein. Ref.) Es scheint wohl die Vorsorge zu weit getrieben zu sein, dass alle Gegenstände, welche von einem wuthkranken oder wuthverdächtigen oder selbst von einem, bei weiterer Beobachtung nicht als völlig verdachtlos erwiesenen Thiere berührt oder mit Geifer besudelt worden sind, vernichtet oder auf eine (da doch viele Hunde in den Wohnungen gehalten werden) so wenig schonende Art gereinigt werden sollen, indem nach Faber's in grossartigem Umfange zusammengestellten Fällen seit 1779 nachgewiesener Maassen kein Fall bekannt ist, dass ohne Biss, nur durch Besudelung mit Geifer die Wuth enststanden ist.

Der in genügend weitem Umfange gehaltenen Abhandlung über die *Räude* folgt die *Syphilis* bei den Hausthieren, ein vielleicht nicht ganz glücklich gewählter Ausdruck, da auch bei dem Menschen an den Geschlechtstheilen Geschwüre nicht syphilitischer Art vorkommen und die sogenannte Chancrekrankheit der Genitalien bei den Thieren gleich der Beschälseuche durch den Ort ihres Erscheinens noch nicht zur Syphilis wird. Der *Cholera* bei den Thieren ist eine kurze Erwähnung gemacht; berücksichtigt man bei einer Krankheit auch den anatomischen Befund, so wird, sobald die Cholera als diphteritischer (Exsudativ-) Process anerkannt ist, dieselbe bei den Thieren, namentlich bei den Pferden, Hühnern und Rindern nicht zu den allerseltensten gehören. In Bezug auf *Lungenseuche* huldigt der Verf. der Ansicht jener Thierärzte, welche in ihr eine specifische Erkrankung des Rindes sehen wollen; allein ist man einmal dahin übereingekommen, und hoffentlich wird auch die Thierheilkunde baldigst dieser Ansicht huldigen, dass eine Krankheit nach den pathologischen Veränderungen und den dadurch bedingten Functionsstörungen zu beurtheilen ist, so wird es nicht schwer halten, in der Lungenseuche nichts Anderes zu sehen, als eine sogenannte chronische Lungenentzündung, begründet in der Ausschwitzung plastischer Exsudate in das Binde-

gewebe der Lunge, wie sie sich bei allen Thieren findet, wegen des anatomischen Baues der Lunge aber bei den Rindern durch eine stärkere Massenentwickelung auffallend ist, wozu sich nicht selten secundäre Pleuritis gesellt; dass aber auch eine acute oder bei den Thierärzten eigentliche Lungenentzündung als pneumonia crouposa vorkommen könne, soll hiermit gar nicht in Abrede gestellt werden; nur dürften derartige Annahmen, dass die Exsudate aus einem eigenthümlich erkrankten Blute sich in dem Zwischenzellgewebe der Lungenläppchen bilden, nicht ganz gerechtfertigt sein, so lange eben jene Eigenthümlichkeit weder im Blute, noch im Exsudate nachgewiesen ist. Gewiss aber ist es nicht „frevelhafte Streitsucht und anmassende Rechthaberei" (Ausdrücke, welche bei einer wissenschaftlichen Controverse als Verdächtigung der Ueberzeugung anders Denkender nicht am Platze sind), wenn man meint, dass, da die Krankheit auch selbstständig, ohne Contagium entstehen könne, weder die Ansteckung, noch das häufige en- und epizootische Auftreten, noch endlich ihre Verheerungen wesentlich charakteristische Merkmale (S. 913) dieser Krankheit sein werden. — Es ist eine bisher durchaus geltende Ansicht, dass die *Rinderpest* nur bei dem Steppenvieh sich ursprünglich entwickelt und auf andere Raçen nur durch Ansteckung übertragen werde; doch scheint es einige Aufmerksamkeit zu verdienen, dass man unter dem Namen der Ruhr- oder Magenseuche eine, auch bei dem einheimischen Rinde selbsständig auftretende, im Verlaufe selbst contagiös werdende Krankheit in allen besseren Handbüchern der Veterinärkunde beschrieben findet, welche in ihren Symptomen am lebenden und todten Thiere der Rinderpest auffallend gleicht und sich von dieser nur durch geringere Ansteckungsfähigkeit und einen öfteren günstigen Verlauf unterscheiden soll. Beispiele solcher vereinzelten Fälle von Magenseuche und Rinderpest sind mit sehr genauen Sectionsdaten in dem Archive schweizerischer Thierärzte selbst aus jener Zeit niedergelegt, wo nicht einmal in den angränzenden Ländern die Rinderpest herrschte; demnach sind auch die Erfahrungen neuerer Zeit nicht so ganz unbegründet zu verwerfen. In Bezug auf Leichenbefund ist die Erklärung der Injectionsröthe an der Schleimhaut des Magens und des Zwölffingerdarmes als einer eigenthümlichen Stase ohne Entzündung nicht begründet, weil die Injectionsröthe bei Schleimhautentzündungen sich jedesmal nach den Verzweigungen der Gefässe richtet und zu Folge eines, jedem Physiologen bekannten physikalischen Gesetzes das Blut in der Leiche mehr in den venösen als arteriellen Gefässen angehäuft ist, abgesehen davon, dass sich bei Capillar-Gefässen von einem Unterschiede zwischen arteriell und venös nicht sprechen lasse: in dieser Röthe liegt also so wenig die Eigenthümlichkeit der Rinderpest als in der so irrig gedeuteten Anhäufung von Pigment an den Villositäten des Zwölffingerdarmes, welche in Folge chronischer Katarrhe bei dem

Rinde sehr häufig zu sein scheinen. Bei der weiteren Auseinandersetzung des Sectionsbefundes wird die Angabe von Prof. Bochdalek aus dem Jahre 1844, wornach die Rinderpest dem Typhus des Menschen analog sein soll, und die von Director Röll abgefasste Abhandlung vom Jahre 1851 mit der darauf basirten Ansicht auf das Weitläufigste erwähnt, dass die Rinderpest einem Exsudativ-Processe diphteritischer Natur entspreche; bei einer Vergleichung der Sectionsbefunde aber ergibt sich leicht, dass beide Forscher denselben Befund vor sich hatten und nur durch die irrige Deutung der aufgelagerten Exsudatschichten eine Differenz der Meinungen eingetreten ist. Uebrigens hat Verf. keinen Grund (S. 966), die in den Jahren 1849—1852 beobachtete Krankheit nicht als Rinderpest gelten zu lassen, da doch Dr. Eckel, der die Rinderpest seit 1829 in allen Provinzen des österreichischen Kaiserstaates zu beobachten Gelegenheit hatte, auch die letzte Seuche für Rinderpest erklärt hat. Ueber den *Typhus* bei den Thieren führt Verf. den Aufsatz von Director Röll, den Typhus der Pferde betreffend, mit allen daraus gezogenen Consequenzen an, und da dabei kein Bild der Krankheit am lebenden Thiere gegeben ist, so findet der Leser eine vollkommene Beschreibung davon S. 762 und 765 unter der Beschreibung des Milzbrandes. Der *Dampf*, als Sammelname aller chronischen Athmungsbeschwerden bei den Thieren und der *Koller* sind, so weit sie in gerichtlicher Beziehung ein Interesse darbieten, gleich der *Blähsucht* und *Kolik* vom praktischen Standpunkte aus bearbeitet.

Im *fünften Abschnitte* bespricht Verf. kleinere Manipulationen, wie Aderlass, Haarseilziehen etc. und einige wichtigere Operationen bei den Thieren; über Geburtshilfe und Hufbeschlag ist das Nothwendigste ebenfalls angegeben. Im *sechsten Abschnitte*, die Staatsveterinärkunde behandelnd, hat Verf. seine durchaus begründeten Ansichten über die Bildung der Thierärzte niedergelegt; dann aber auch über Tilgung und Verhütung seuchenartiger Krankheiten, über Fleischbeschau und endlich über Gewährsmängel in gerichtlicher Beziehung die wichtigen Momente dargestellt.

Aus der hier gegebenen Besprechung des Inhaltes dieses Werkes ergibt sich schon, dass Verf. seinen Zweck, den Aerzten einen Ueberblick über das Gesammtgebiet der Veterinärkunde zu geben, nicht nur vollkommen erreicht hat, sondern auch zur Beförderung der Thierheilkunde, in so fern die Sichtung der vorhandenen Erfahrungen ein wesentlicher Fortschritt genannt werden kann, so mächtig beigetragen hat, dass man in diesem Werke das würdige Resultat des wissenschaftlichen Aufschwunges in der Thierheilkunde seit einigen Jahren anerkennen und freudig begrüssen muss. Die beste Würdigung des Werkes liegt darin, dass es jedem Arzte, der sich mit Veterinärkunde beschäftigen will, als der beste Führer auf diesem ihm fremden Gebiete anempfohlen werden kann.

Th. Herpin. Du pronostic et du traitement curatif de l'epilepsie. Ouvrage couronné par l'Institut de France en 1850. Gr. 8. 622 pag. Paris 1852. Chez J. B. Ballière. Preis: 7 Frc. 50 Cent. (in Deutschland 2½ Thlr. Pr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Es ist eine wohl begründete Ansicht, die Unsicherheit und Ohnmacht der Therapie bei irgend einer Krankheit mit der Zahl der dagegen in Vorschlag gebrachten Mittel in ein proportionales Verhältniss zu setzen. Neben der Hydrophobie gilt dies zunächst von der Epilepsie, deren Behandlung den Erfahrungen der competentesten Aerzte zufolge in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle undankbar erscheint. Der Titel des vorliegenden Werkes: „Ueber Prognose und Therapie der Epilepsie" würde daher wenig lockende Ausbeute versprechen, wenn dasselbe nicht eine gewichtige Empfehlung gleich am Titelblatte bringen möchte, dass es nämlich von der französischen Akademie gekrönt worden ist. Die ursprüngliche Veranlassung zu dessen Abfassung gab im Jahre 1837 ein glücklicher Fall von Heilung mit Zinkblumen, wodurch sich der Verf. aufgemuntert fühlte, durch 10 Jahre bei allen sich bietenden Epileptischen die Versuche mit diesem Mittel fortzusetzen und sämmtliche Resultate der Beobachtung sorgfältig zu notiren. Während dieser Zeit hat Verf. 38 Epileptische meistens mit Zinkblumen (nur ausnahmsweise wurden andere anscheinend angezeigtere Mittel vorgezogen) behandelt. Nachdem das auf diese Grundlage basirte Werk den Preis der Akademie (1500 Franken) bereits gewonnen hatte, bereicherte er die darin entwickelten Resultate noch durch eine zweite Reihe von 30 Fällen, welche er theils aus seiner früheren Praxis nachholte, theils vor der Herausgabe dieses Werkes noch weiter sammelte. Dieses beigefügte neue Material hat die aus der ersten Reihe gezogenen Resultate nicht geändert, nur bekräftigt. — Die gelieferten 38 Krankheitsbilder sind wegen ihrer umsichtigen, kritischen, höchst genauen und gewissenhaften Durchführung musterhaft zu nennen; noch mehr Anerkennung aber verdient die Benützung und Ausbeutung derselben für verschiedene fragliche Punkte der Diagnose, Prognose und Therapie. Jede einzelne Frage ist durch statistische Verwerthung des ins mannigfaltigste Detail erforschten, mit bewunderungswürdigem Fleisse gesammelten Materiales möglichst genau beantwortet, wodurch Resultate geliefert werden, deren objective Grundlage anschaulich vor Augen liegt und die Bürgschaft der Wahrheit in sich schliesst.

Im *ersten Buche* („Vorbemerkungen") entwickelt Verf. einige Ideen über die *Methode in der Therapie* und den *Plan seines Werkes;* er klagt über die Vernachlässigung der Therapie, welche nebst der Aetiologie unter allen medicinischen Fächern zurück sei. Während man über die Pathologie der Krankheiten überall ziemlich einverstanden ist, sind über

die Therapie derselben die ärztlichen Meinungen zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern bei den gewöhnlichsten Krankheiten (z. B. Typhus, Epilepsie etc.) getheilt. Als Ursachen dieser unvollkommenen Ausbildung der Therapie bezeichnet und erörtert Verf.: 1. Die Unvollkommenheit der Diagnostik; 2. den missbräuchlichen Einfluss eines Systems; die Vernachlässigung guter Methoden in den Versuchen und Schlussfolgerungen. In der Therapie setzt er die empirische Methode bedeutend höher, als die rationelle oder systematische, wenigstens verlange letztere stets die Bestätigung der ersteren. Es folgen hierauf verschiedene Bemerkungen über die Methode bei Arzneiversuchen, wie sie allgemein als Richtschnur gelten sollten. Schliesslich sucht Verf. zu zeigen, dass die Epilepsie in der Mehrzahl der Fälle keine so unheilbare Krankheit sei, als welche sie häufig angesehen wird, vorausgesetzt, dass Arzt und Patient einen beharrlichen Willen entgegen bringen und die Krankheit nicht sehr veraltet ist, Umstände, welche in der Privatpraxis bei Kranken, die in besseren Verhältnissen leben, sich leichter wiederholen und dem Verf. daher zu Statten kamen.

Im *zweiten Buche* theilt Verf. seine 38 Beobachtungen in verschiedenen Gruppen mit. Zuerst kommen 3 unvollständige Beobachtungen, hierauf die geheilten Fälle (17, davon 3 spontan geheilt), ferner 7 gebesserte und endlich 9 ungeheilt gebliebene.

Das *dritte Buch* enthält die *Würdigung* und Verwerthung dieser Fälle *mit Bezug auf Aetiologie, Dauer und Verlauf der Krankheit und Beschaffenheit der Anfälle.* 1. Unter den *ätiologischen Momenten* werden folgende als *prädisponirende* untersucht: *Erblichkeit;* nebst Epilepsie zieht Verf. auch Geistesstörungen und andere Krankheiten des Nervensystems in Betracht und bringt statistische Belege für die erbliche Disposition, indem er sich die Mühe nimmt, nicht allein nachzuweisen, in welchem Verhältnisse diese Krankheiten in der Summe der Verwandten eines Epileptischen, sondern überhaupt unter einer gewissen Anzahl von Menschen vorkommen. Als anatomische Momente werden erörtert das *Geschlecht*, die *Grösse* und *Entwickelung des Körpers*, der *Kopfbildung*, *frühzeitige Geburt.* Das weibliche Geschlecht ist mehr als das männliche disponirt (6 : 5); zur Zeit der Pubertät ergibt sich noch kein Unterschied; erst nach 40 Jahren beginnt eine grössere Disposition des Weibes, fast wie 2 : 1; kleine Menschen sind mehr als grosse disponirt; in mehreren Familien war Rhachitis, bei anderen Kranken zurückgebliebene Entwickelung im Spiele. Dem *Alter* nach ist zum Ausbruch der Krankheit am meisten disponirt die Periode von 5—10 Jahren; nach 30 Jahren entsteht die Krankheit selten, doch findet zwischen 70—80 Jahren verhältnissmässig eine grössere Disposition statt; eine angeborene Epilepsie ist sehr selten. Unter den *Temperamenten* sind das nervöse und lymphatische, allein für

sich oder combinirt insbesondere disponirt. Unter den *hygienischen Ursachen* üben mit Ausnahme der *Trunksucht* und des *Kummers* die übrigen sonst geltend gemachten (Onanie, günstige oder ungünstige Lebensverhältnisse, geistige Anstrengung etc.) keinen bemerkenswerthen Einfluss. Unter den *vorausgegangenen Krankheiten* scheinen insbesondere convulsive (Eklampsie, acuter Hydrocephalus, Asthma thymicum) und Scrofulose einigen Einfluss zu üben. *Aeussere Veranlassungen* werden häufig von den Kranken geltend gemacht; bei genauer Prüfung sind dieselben aber nicht immer stichhältig; den Einfluss des Erschreckens hat man übertrieben: unter 10 Fällen, wo dasselbe beschuldigt wurde, konnte man dies nur 6mal constatiren; in 6 anderen Fällen waren deprimirende Gemüthsaffecte, in 1 Falle plötzliche Aufregung, in einem anderen Uebergenuss von Wein die Veranlassung. Als *veranlassende Ursachen der Anfälle* bei bereits vorhandener Epilepsie wurden Schrecken, Strafen, Aufregungen verschiedener Art, Schmerzen erregende Einflüsse, Eintritt der Menstruen nachgewiesen. 2. Die *Dauer der Krankheit* betrug bei mehr als der Hälfte der Kranken weniger als 18 Monate, ein für die Prognose günstiger Umstand. — 3. *Verlauf der Krankheit.* Verf. unterscheidet Paroxysmen und Anfälle, indem er unter ersteren eine Reihe schnell aufeinander folgender Anfälle versteht und untersucht die Häufigkeit beider. Die erstere Form ist häufiger, als man gewöhnlich annimmt, indem sie bei $^1/_4$ der Fälle beobachtet wurde; am häufigsten kam 1 solcher Paroxysmus auf 1 Monat; die Dauer desselben betrug 1—3 Tage, am häufigsten 1 Tag; in der Mehrzahl begriff derselbe weniger als 5 Anfälle, das Maximum war 35; durch eine längere Reihe von Anfällen wird das Leben gefährdet (Verf. sah 3 Fälle auf diese Art tödtlich endigen). Der Eintrittszeit nach ist die Zahl der Anfälle bei Tag doppelt so gross, als bei Nacht. Die Anfälle bei Nacht sind in der Regel heftiger und deuten eine grössere Heftigkeit der Krankheit an, daher sie in den Spitälern häufiger beobachtet werden mögen. Ungeachtet des scheinbar unregelmässigen Verlaufes der Epilepsie findet man doch bei Beachtung grösserer Zeiträume eine namhafte Regelmässigkeit; bei hartnäckigen Fällen wird jedoch die Zahl der Anfälle immer häufiger. — 4. *Beschaffenheit der Anfälle.* Wenn die Erscheinungen des Anfalles nicht gleichzeitig eintreten, so bildet den Anfang ein tonischer Krampf, hierauf tritt Aufschreien, Bewusstlosigkeit und das Niederfallen ein; Verf. unterscheidet und beschreibt im Allgemeinen 4 Zeiträume, einen tetanischen (mit tonischen), einen klonischen (mit klonischen Krämpfen), einen komatösen und den des Erwachens; während der erste sehr kurz ist, beiläufig nur $^1/_4$ Minute dauert, ist jeder folgende beiläufig 4mal länger als der vorhergehende. Verf. erörtert hierauf die Prodrome, die Aura epileptica und den Ausgangspunkt derselben (hiezu aus der Literatur geschöpfte Verschiedenheiten). Er erklärt die

Aura für den Beginn des convulsivischen Anfalles, indem die Convulsionen auch entfernt vom Sitze der Krankheit im Gehirne beginnen können, obwohl dieselben in der Regel in peripherischen Theilen vorkommen, wovon jene, die dem Gehirne näher liegen, am häufigsten ergriffen werden. Aufschreien findet bei mehr als der Hälfte vollkommener Epilepsie statt, constant ist es aber nur bei $^1/_3$; bei kleinen Kindern wird anstatt dessen Weinen beobachtet. Ein heftiger einzelner Schrei pflegt einen heftigen Anfall zu verkünden, eben so ein heftiges Niederfallen. Je langsamer die partiellen Convulsionen sich entwickeln, desto leichter pflegt der Anfall zu werden. Eines der constantesten Symptome ist die Absonderung und der Ausfluss von Speichel aus dem Munde. Weiter werden die verschiedenen Gradunterschiede der Krankheit vom einfachen epileptischen Schwindel bis zur ausgebildeten Form erörtert und 6 solche festgestellt: klonische und tonische allgemeine, klonische und tonische partielle Krämpfe, epileptischer Schwindel und elektrische Zuckungen.

Das *vierte Buch* ist der *Prognose* gewidmet. Verf. verfolgt in der Literatur die diesfälligen Ansichten verschiedener Aerzte und citirt ihre Aussprüche. Am ungünstigsten wurde die Prognose von solchen Aerzten gestellt, welche in Spitälern ihre Beobachtungen sammelten, am günstigsten von Privatärzten. Hierauf werden im Besonderen prognostische Anhaltspunkte aus folgenden Momenten entwickelt: Erblichkeit, Geschlecht. Körpergrösse, Alter während der Erkrankung, Temperament, Menstruation, Schwangerschaft, Stand, Geisteszustand, Lebensverhältnisse, Dauer der Krankheit, Häufigkeit der Anfälle, Zeit ihres Eintrittes und Beschaffenheit derselben. Ein sicheres Kennzeichen bezüglich der Heilbarkeit eines Falles findet Verf. in der *Zahl der überstandenen Anfälle.* Kranke, welche bisher nur unvollkommene (Schwindel-) Anfälle und diese nicht häufig und nicht länger als seit 10 Jahren erlitten haben, werden fast constant geheilt. Bezüglich der Zahl der Anfälle ist die Prognose entschieden günstig bei weniger als 100, weniger günstig bei 100—500 (Erfolg und Nichterfolg halten sich das Gleichgewicht), ungünstig bei mehr als 500 Anfällen; hier ist die Heilung nur eine Ausnahme. Im Allgemeinen fand Verf. spontane Heilung 1mal unter 25 Fällen; die Heilung durch medicinische Behandlung soll in mehr als der Hälfte der Fälle (!) gelingen, $^1/_5$ werde gebessert, und hartnäckig widerstehe nur $^1/_4$.

Das *fünfte Buch*, der *Therapie* gewidmet, beginnt mit allgemeinen Regeln. Das genaue Krankenexamen muss nicht allein die bereits angewandten Mittel, sondern auch die Art ihrer Anwendung berücksichtigen; insbesondere ist Ausdauer nöthig, wenigstens $^1/_2$ Jahr und noch länger, wenn die Resultate auf sich warten lassen. Im Allgemeinen sei die Anwendung der Mittel eine anhaltende und in steigenden Gaben, bis endlich das Maximum durch eine längere Zeit beibehalten wird. Die Mittel, welche

Verf. in seinen 55 behandelten Fällen anwandte, stehen nach der Häufigkeit ihrer Anwendung in folgender Reihenfolge: Zinkblumen, schwefelsaures Kupferammoniak, Valeriana oder Zinkvalerianat, Selinum (Peucedanum sylvestre Des.), das Pulver eines gerösteten Maulwurfes (ein in der Gegend von Genf im Rufe stehendes Mittel!) Artemisia, Hyoscyamus, Ammoniak. Die Gabe und Anwendung dieser Mittel werden nach Alter und den übrigen Umständen erläutert. Die *Zinkblumen* gab Verf. in Pillenform, 3—15 Grammen wöchentlich, indem jede Woche um 1 Gramm gestiegen wurde. Doch darf die Behandlung nicht aufgegeben werden, so lange nicht 45—125 Grammen verbraucht worden sind. Dasselbe ist vollkommen unschädlich und werden davon bis 6 Grammen in einem Tage vertragen, ohne einen anderen Uebelstand, als vorübergehende Uebelkeiten und allenfalls Erbrechen zu veranlassen. Bei Kindern erregt es zuweilen Diarrhöe. Die nach dem Essen genommene Gabe wird besser vertragen, als die am Morgen. Von 31 hiemit behandelten Fällen mit günstiger Prognose (im oben entwickelten Sinne) wurden 26 geheilt, 5 nicht geheilt; von 5 minder günstigen 2 geheilt, 3 nicht geheilt, von 6 Fällen mit ungünstiger Prognose keiner geheilt. — Das *schwefelsaure Kupferammoniak* gab Verf. in 14 Fällen; 3 wurden anscheinend geheilt, wurden aber recidiv. Auch dieses Mittel wird durch mehrere Monate ohne anderweitige Nachtheile als vorübergehende Uebelkeiten vertragen, wenn man täglich nicht über 7—8 Grammen gibt. — Mit dem *Selinum* (2—16 Grammen der gepulverten Wurzel in 2—4 Gaben des Tages) wurden von 11 Kranken 5 geheilt. Die Reihenfolge der 4 versuchten Hauptmittel, nach ihrer Wirksamkeit geordnet, stellt Verf. in Folgendem auf: Selinum, Zinkblumen, Kupferammoniak, Valeriana. Nebst den übrigen erwähnten Mitteln bespricht Verf. noch den Gebrauch des Silbersalpeters, obwohl er ihn aus Furcht vor der bei längerem Gebrauche entstehenden Hautfärbung nicht gebraucht hat, hält ihn aber für wirksam, indem de la Rive in der Hälfte der Fälle Heilung hervorgebracht habe.

Dieses Werk ist als eine vorzügliche Monographie über Epilepsie anzusehen, indem nicht allein Prognose und Therapie (wie der Titel bescheiden anzeigt), sondern auch der diagnostische und ätiologische Theil vollständig abgehandelt sind Es ist eine durchaus selbstständige Arbeit, die zugleich unzweifelhafte Zeugenschaft über genaues Studium der bezüglichen Literatur liefert.

Mit Vergnügen dürfen wir zufügen, dass so eben unter dem Titel: Ueber Erkenntniss und Heilung der Epilepsie, Resultate der neuesten Beobachtungen, mitgetheilt von Dr. S. Landesmann. (Fürth 1853, bei L. Schmid. 40 S. kl. 8.), ein compendiöser, von mehreren kritischen Zusätzen begleiteter Auszug der angezeigten Preisschrift, die deutsche Presse verlassen hat. Ref.)

P. Ricord, dirig. Arzt am Hôpital des Veneriens zu Paris: Briefe über Syphilis an Herrn Amédée Latour (Redacteur en chef der Union médic.). Deutsch bearbeitet von Liman, prakt. Arzte in Berlin. 2te u. 3te (Schluss-) Lieferung. S. 129—354. gr. 8. Berlin 1851. Verlag von August Hirschwald. Preis: 1 Thlr. 3 Sgr.

Dr. **Fried. Alex. Simon**, prakt. Arzt in Hamburg: Pseudomessias syphiliticus. Antwortschreiben auf Ricord's Briefe über Syphilis. Zweite (Schluss-) Lieferung. S. 155—333 gr. 8. Hamburg. Hoffmann und Campe. 1852. Preis: 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Kraft.

Mit vorliegenden Lieferungen sind die bei Gelegenheit des Erscheinens ihrer ersten Hälfte im 32. Bde. d. Vtljhrschft. besprochenen bezüglichen Werke geschlossen. Mit Hinweisung auf die dort begonnene Besprechung findet Ref. noch Folgendes zu bemerken: Ricord hat in diesen Briefen, die nach dem Zeugnisse des Herrn Latour, Redacteurs der Union (wo dieselben zuerst erschienen) einen ungewöhnlichen Beifall und Leserkreis gefunden haben, mannigfaltige und wichtige Resultate seiner umfangreichen Hospital- und Privatpraxis niedergelegt. Abgesehen von einigen Lücken und der nur karg bedachten Therapie kommen alle wichtigeren Punkte der Syphilidologie zur Sprache, freilich, wo es sich um Ansichten handelt, und selbst zahlreichen Thatsachen entgegen, in R.'s eigenthümlicher Art und System, die aber in der nun beigeschlossenen Kritik, welche zugleich als Sammelkritik verschiedener Fachmänner angesehen werden kann, ihre Würdigung finden. R.'s Schreibart erinnert ganz an die Manier seiner Vorträge im Hôpital du midi und es lässt sich nicht läugnen, dass er seinen Leserkreis, so wie sein Auditorium durch einen lebendigen, mitunter pikanten, durch Witze und Anekdoten gewürzten Vortrag zu fesseln weiss. Was die Wichtigkeit und Reichhaltigkeit der in vorliegender Lieferung besprochenen Gegenstände betrifft, so dürften dieselben noch gewichtiger in die Wagschale fallen, als jene der ersten Lieferung. — Herr Simon hat diesmal in seinen Antwortschreiben sein kriegerisches Visir gleich am Titelblatte eröffnet, indem er an die Spitze desselben die Inschrift gestellt hat: „*Pseudomessias syphiliticus*,“ wozu an der Rückseite des Titelblattes als Commentar das Motto kommt: „Ricord ist für die Lehre der Syphilis, was Louis Napoleon für Frankreich, d. h. Pseudomessias Francogallorum.“ — Es mag dahin gestellt sein, ob diese Parallele anständig, gelungen oder treffend genug ist, um am Titelblatte zu prangen, so viel aber ist gewiss, dass Herr S. in seinen polemisirenden Briefen sich wenig genirt hat, Herrn R. seine Meinung zu sagen. Wo Herr R. polemisch auftritt und seine subjectiven Ansichten auf Kosten entgegen stehender Erfahrungen vertheidigt, kann man ihn zwar weder gerecht, noch artig nennen (z. B. im 29. und 30. unseren

Dr. W a l l e r betreffenden Briefe); was aber die Manier betrifft, so bleibt Herr S. wahrlich nicht zurück, indem er z. B. Herrn R. apostrophirt: „Vom richtigen Gebrauche des Merkurs verstehen Sie blutwenig“; „mit der Geschichte der Syphilis sind Sie nur wenig vertraut“; „Herrn R. sei es nicht um Wahrheit zu thun, sondern nur um Geltendmachung seiner Ansichten,“ u. dgl. In dieser Stimmung lässt S. keine Gelegenheit unbenützt, wo er Herrn R. irgendwie widersprechen kann. — Zur besseren Uebersicht und Verständniss erscheint es zweckmässig, die einander entsprechenden Briefe beider Verfasser im gegenseitigen Anschlusse zu skizziren.

Im 19.—21. *Briefe* bespricht R. den *indurirten Schanker.* Wer diesen einmal überstanden hat, bekommt ihn nicht mehr zum zweiten Male. Nur ausnahmsweise mag sich die Induration wiederholen, wie dies aber auch bei Variola und Vaccina gilt, seltener aber noch, als die letzt genannten. Die Immunität gegen diese Form des Schankers, d. h. gegen eine Allgemein-Infection pflanze sich erblich fort, und auf diesem Wege hofft R. eine Verminderung der indurirten Schanker und folglich auch der Syphilis. Als Zeitraum der Entwicklung der Induration bestimmt R. die ersten 14 Tage; ein Schanker, der länger als 3 Wochen ohne Induration besteht, indurirt nicht mehr. Zu beachten sei, dass diese Induration manchmal übersehen wird, namentlich, wenn sie durch Entzündung oder Oedem maskirt ist; ferner dass eine rückständige Induration durch neue Ansteckung Sitz eines neuen Geschwüres werden kann; manchmal ist sie nur oberflächlich und fühlt sich nur wie eine Unterlage von Pergament an. Sie ergreift gewöhnlich die ganze Basis des Geschwüres, in seltenen Fällen nur die Ränder; mitunter bleibt sie lange Zeit wenig deutlich ausgesprochen und vergrössert sich dann schnell zu bedeutendem Umfange; gerne macht sie Recidiven. Ihre Dauer ist unbestimmt; die oberflächliche pergamentartige verschwindet oft spurlos in weniger als einem Monate; manche andere Induration besteht oft Monate und Jahre lang. In der Rinne der Eichelbasis, wo sie am deutlichsten ist, ist sie auch am hartnäckigsten. Auf der Eichel, dem Mutterhalse und dem Scheideneingange ist sie oft wenig ausgesprochen und schwer zu erkennen. Ueber den Sitz, Verlauf und weitere Eigenschaften der Induration werden zahlreiche Erfahrungen mitgetheilt; ihr näherer Sitz wird in den Lymphgefässen gesucht, indem sie vorzugsweise an Stellen vorkommt, wo lymphatische Schlingen am reichlichsten entwickelt sind. Vorzügliche Aufmerksamkeit wird der Diagnose des indurirten Schankers gewidmet und Beispiele eingeflochten. Weiter beschreibt R. den Verlauf der Vernarbung und den Uebergang in breite Condylome. Ist die Vernarbung vollendet, so findet keine Recidive mehr statt; nur durch neue Ansteckung kann ein neuer Schanker entstehen. Das sicherste Zeichen der Specifität eines Geschwüres ist das Gelingen der Inoculation; übrigens verwahrt sich R. ihre Noth-

wendigkeit oder allgemeine Anwendung zu empfehlen, indem Prognose und Behandlung des Schankers nur auf dem Vorhandensein der Induration beruhen. — Den in diesen 3 Briefen aufgestellten Behauptungen R.'s setzt S. hauptsächlich Folgendes entgegen: Während R. nur ein syphilitisches Gift annimmt, und die Varietäten des Schankers (nebst dem einfachen unterscheidet er einen entzündlichen mit Uebergang in Brand, einen phagedänischen und indurirten) erst im Verlaufe desselben durch individuelle Umstände entstehen lässt, tritt S. bezüglich des entzündlichen und brandigen wohl bei und belegt dies selbst mit Beispielen; der phagedänische aber entsteht nach seiner Meinung nicht selten auf Mittheilung eines sehr bösartigen oder virulenten Ansteckungsstoffes; als Gewährsmann dient ihm nebst der eigenen Erfahrung B. Bell. Eine verschiedene Intensität des Ansteckungsstoffes scheine dadurch begründet zu werden, je nachdem das ansteckende Individuum den Einfluss einer Behandlung bereits erfahren hat oder nicht, das Geschwür frisch oder bereits in einem vorgerückteren, der Heilung näheren Stadium begriffen war. Ein fernerer Beleg sei die verschiedene Intensität der Ansteckungsfähigkeit bei primären und secundären Affectionen, die zu Zeiten verschiedene Gut- oder Bösartigkeit anderer ansteckenden epidemischen Krankheiten (Blattern, Masern, Scharlach), die grössere Ansteckungsfähigkeit der primären und secundären Affectionen beim ursprünglichen Auftreten der Syphilis (im J. 1494). Weiter stellt S. den Satz auf, dass sich die Intensität des syphilitischen Giftes hauptsächlich durch die Art der nachfolgenden allgemeinen Infection beurtheilen lasse, eine Ansicht, die wohl wenig Anhänger finden dürfte. Die Induration des Schankers, auf welche R. besonders Gewicht legt, erklärt S. für ein primäres örtliches Symptom von sehr untergeordneter Bedeutung und stellt somit in Abrede, dass diese die Bedingung oder gar schon ein Zeichen der allgemeinen Infection sei. Dies sucht er weitläufig auf historischem Wege zu begründen, indem schon lange callöse Genitalgeschwüre bekannt gewesen seien, ohne dass darauf allgemeine Infection gefolgt wäre. Wichtiger ist wohl der aus den Erfahrungen der Gegenwart geführte Beweis, dass auf primitive Geschwüre von jedem Aussehen und jeder Beschaffenheit constitutionelle Symptome folgen können, eine Behauptung, die auch Baumès ausspricht, indem er der Induration keine besondere Bedeutung zuerkennt. Für falsch erklärt S., dass mit der Induration auch constitutionelle Syphilis gegeben sei, für falsch, dass ein Mensch nur einmal indurirten Schanker bekommen könne, für falsch, dass die Immunität gegen diese Schankerform, d. h. gegen eine Allgemein-Infection sich auch erblich fortpflanzen müsse. Die Behauptung über die Bedeutung des indurirten Schankers sei dahin zu beschränken, dass derselbe häufiger constitutionelle Symptome nach sich ziehe, als alle anderen primitiven Geschwürsformen; R. selbst, indem

er die Schwierigkeiten der Nachweisung einer Induration einerseits, und anderseits ihr blos scheinbares Vorhandensein nach Anwendung von Reizmitteln u. dgl. erörtere, komme mit sich in Widerspruch und habe noch vor 6—7 Jahren die constitutionelle Syphilis nicht von der Induration des Schankers allein abhängig gemacht. Während R. lehrt, dass ein (impfbarer) Schanker niemals recrudescirt, wenn er einmal vernarbt ist, und dass, wenn ein neuer impfbarer Schanker sich später zeigt, dieser das Resultat einer neuen Ansteckung ist: behauptet S., es sei nichts Ungewöhnliches, dass ein vernarbter Schanker wieder aufbricht, oder dass nach Vernarbung eines Schankers einige Wochen später an einer anderen Stelle ein neuer zum Vorscheine kommt.

Im 22. *Briefe* bespricht R. die *Prophylaxis der Syphilis und die medicinische Polizei.* Er empfiehlt eine häufige Untersuchung der öffentlichen Mädchen (alle 3 Tage) mittelst des Speculums, gute Krankenhäuser, Verbesserung der Arbeitsverhältnisse der Frauenzimmer, um die Zahl der Prostituirten zu vermindern; Reinlichkeit bei dem Frauenzimmer vor dem Acte und beim Manne nach dem Acte nebst Entleerung des Urins. Seit der allgemeinen Anwendung des Mutterspiegels bei der Untersuchung öffentlicher Mädchen sei die Verbreitung der Syphilis eine weit geringere, indem nach Parent-Duchatelet (im J. 1800) unter 9 Mädchen ein krankes gewesen sei, während seit 1834 erst auf 60 ein krankes komme. R. vindicirt nun einen grossen Theil dieses Erfolges seiner Einführung des Mutterspiegels bei der Untersuchung. — S. bemerkt dagegen richtig, dass, um einen solchen Beweis zu führen, es besser gewesen wäre, das Verhältniss der Syphilitischen unmittelbar vor 1834 nachzuweisen, als vom J. 1800, wo unmittelbar nach der Revolution das Sanitätswesen noch wenig geregelt und strenge war. Die Untersuchung mit dem Mutterspiegel alle 3 Tage vorzunehmen, wie R. lehrt, wäre nach S. ein Mittel, um aus öffentlichen Dirnen heimliche zu machen.

Im 23. und 24. *Briefe* bespricht R. die *Kauterisation als Abortiv- und Heilmittel.* Ausgehend von der Ansicht, dass der Schanker zu Anfang immer eine örtliche Erscheinung sei, empfiehlt er dieselbe, um: 1. der Allgemein-Infection zuvorzukommen; 2. die Bildung der Bubonen zu verhüten; 3. dem Fortbestehen des Primitivprocesses Einhalt zu thun; 4. einen contagiösen Herd zu zerstören. Wenn man in den ersten 4—5 Tagen die Cauterisation anwendet, so wirke diese abortiv und man vermeide mit Sicherheit die Folgeerscheinungen. Aber auch später angewendet erzielt sie eine Abkürzung der Dauer des Primitivgeschwüres. An der künstlichen Inoculation kann man die Kauterisation als Abortivmittel studiren: will man eine heilsame Wirkung erreichen, so muss das Causticum die Grenze der specifischen Entzündung überschreiten. Immer wurde der Zweck erreicht, wenn Verf. die Kauterisation in einer doppelt so grossen

Ausdehnung vornahm, als das Geschwür betrug und die ganze Dicke der Gewebe zerstörte. Als das beste Mittel hiezu habe sich die Wiener Aetzpasta (5 Thle Aetzkalk, 6 Thle Aetzkali) bewährt; fast immer bildet sich ein trockener Schorf, der sich mit gleichzeitiger Bildung der Narbe abstösst. Es sei ein gewaltiger *Irrthum* zu glauben, dass nach Massgabe sich entwickelnder oder auf einander folgender Schanker die späteren weniger eingreifend seien, als die früheren, und *dass der Schanker je nach der vorausgegangenen Anzahl an Intensität verliere* und endlich gar nicht mehr erzeugt werde. Sehr oft sehe man gerade das Gegentheil, indem die zuletzt erfolgten Schanker viel zerstörender wirken und phagedänisch werden. — Nach einem weiten historischen Auslaufe, betreffend die Anwendung der Aetzmittel, sucht S. die von R. angegebenen Erfolge der Aetzung zu widerlegen: Es werde durch dieselben 1. der Allgemein-Infection nicht nachdrücklich vorgebeugt, dagegen 2. die Entstehung der Bubonen befördert, wofür Bell's Versuche sprechen; 3. die Beschränkung des Primitivprocesses werde bisweilen, aber durchaus nicht immer erreicht, ja manche unbedeutende Geschwüre werden durch Anwendung und Wiederholung der Kauterisation erst recht bedeutend; 4. die angebliche Zerstörung des contagiösen Herdes sei mit dem 1. und 3. Punkte entschieden. Die Zerstörung der Inoculationspusteln und Geschwüre durch Kauterisation gebe keinen richtigen Massstab für die Wirkung auf die durch den physiologischen Act acquirirten Geschwüre, indem hier die Inoculation energischer und eindringlicher sei, als bei der künstlichen Impfung, und indem die Resorption beim Beischlafe an mehreren Orten stattgefunden haben könne, und nicht allein an der Stelle, wo ein Geschwür sich gebildet hat; ferner manifestire sich die Ansteckung manchmal erst spät nach dem letzten verdächtigen Contact. Uebrigens sei auch die Kauterisation mit Wiener Aetzpasta über die Gränzen des Gesunden hinaus an den Genitalien ein zu grosser Eingriff, um sie für einen beginnenden Schanker, der doch in der Mehrzahl der Fälle auch ohne alle Kauterisation ohne Nachwehen verlauft, in Anwendung zu bringen.

Der 25.—27. *Brief* ist den *Bubonen* gewidmet. Die Existenz der spontanen Bubonen (Bubon d'emblée) sei weder durch Experimente, noch durch unbestreitbare Beobachtung nachgewiesen. Andere thierische Gifte wirken ebenfalls zuerst örtlich ein, ehe die Drüsen anschwellen, ferner gibt es ja an anderen Körpergegenden Drüsenanschwellungen, die nicht venerisch sind, warum also nicht auch in den Leistengegenden? Dagegen unterscheidet R. sympathische und virulente Bubonen. Die ersten entstehen bei Blennorrhagie und Schanker, sind entzündlicher Natur, sitzen in den oberflächlichen Ganglien, weichen leicht antiphlogistischen und zertheilenden Mitteln und geben in den seltenen Fällen von Eiterung nie einen impfbaren Eiter. R. unterscheidet zwei Varietäten: 1. Die erste er-

folgt durch Absorption bei einem nicht indurirten Schanker und seinen phagedänischen Abarten; häufig nach Schankern des Bändchens. Dieser Bubo zeigt sich gewöhnlich im Verlaufe der 1.—2. Woche, mitunter erst später, jedoch nur so lange der Schanker in der specifischen Periode besteht. Gewöhnlich ist nur eine Drüse ergriffen, wenn der Schanker einfach ist. 2. Die zweite Art folgt auf den indurirten Schanker und verdient die grösste Aufmerksamkeit; sie ist von der vorigen Varietät so verschieden, als es die ursächlichen Schanker sind. Im Allgemeinen ist hier die Anschwellung der Drüsenganglien frühzeitiger, als bei nicht indurirten; gewöhnlich entstehen sie schon in der ersten Woche, selten nach verlaufenen zwei Wochen. Es gibt keine specifische Induration ohne Anschwellung der Drüsen; diese sei so regelmässig, dass durch sie die Natur eines vorangegangenen Schankers erkannt werden kann, falls dieser schon verheilt oder in der Tiefe verborgen sein, oder seine Basis minder deutlich erscheinen sollte. Auch angeblich primitive Kondylome, die sich aus dem Schanker heraus entwickelt haben, erhalten durch das Vorhandensein dieser Drüsenanschwellungen ihre Deutung. Wie bei virulenten Bubonen, kann auch hier eine Lymphgefässentzündung der Anschwellung vorangehen oder sie begleiten, z. B. am Penis oder der Corona glandis. Selten wird eine einzige Drüse krank, gewöhnlich sind mehrere ergriffen; Anfangs wird nur eine unbequeme Spannung bemerkt, welche fast stets übersehen wird. Selten werden diese Drüsen grösser als Haselnüsse und bleiben indolent, hart und renitent; indem das peripherische Zellgewebe keinen Antheil an der Anschwellung nimmt, sind sie verschiebbar. Sie enden fast immer mit einer langsamen, aber vollständigen Zertheilung, sehr häufig lange nach Verschwinden des ursächlichen Schankers. Sehr selten sind sie der Sitz einer entschiedenen Entzündung und noch seltener gehen sie in Eiterung über, in welchem Falle der Eiter nicht specifisch ist. Diese indolente Adenitis bildet den Uebergang zu den Secundärerscheinungen; ihre Fortsetzung entwickelt sich in den eigentlich constitutionellen Bubonen oder den Drüsenanschwellungen der hinteren Cervicalstränge. 2. Die durch *virulente Absorption* (bei nicht verhärteten Schankern) entstandene symptomatische Drüsenanschwellung ist entzündlich und gewöhnlich sehr acut und geht jedesmal in Eiterung über; es ist eine Art intralymphatischer Inoculation. Während die Lymphgefässe und die Drüsen specifisch eitern, liefert die entzündete Umgebung nur einfachen Eiter, was bei Impfungsversuchen in Betracht komme. Schon H u n t e r hat die Impfbarkeit dieses Drüsenschankers gelehrt. Nie findet sich inoculabler Eiter in den tieferen Ganglien, nie folgt constitutionelle Syphilis auf virulente Bubonen. Die Behandlung sei nach den verschiedenen Arten verschieden. Findet man bei einem virulenten Bubo Blutegel nothwendig, so soll man dieselben an der entzündeten Stelle concentriren, indem die Stichwunden

so wie auch die vorzunehmende Eröffnungswunde später schankerartig werden. Ist die Ablösung der Haut schon beträchtlich und diese selbst dünn und verändert, so führt die Eröffnung mit der Wiener Aetzpasta schneller zur Heilung. Vermuthet man, der Bubo sei virulent, so beschleunige man die Eröffnung. Die indolenten Bubonen, welche einen verhärteten Schanker begleiten, verlangen örtlich fast gar keine Behandlung (ausser bei entzündlicher oder skrofulöser Complication), sondern ein allgemeines antisyphilitisches mercurielles Verfahren; doch werden directe Einreibungen, zertheilende Pflaster und ein Druckverband nicht ausgeschlossen. — Um das Vorkommen des Bubon d'emblée zu beweisen, citirt S. verschiedene alte Beobachter vor und nach dem Ausbruche der Lustseuche, dann auch die neueren. So gut ein sehr kleines übersehbares Geschwür Ursache des Bubo sein kannn, so gut sei auch denkbar, dass das Virus ohne jedwede Ulceration resorbirt werden kann. Die von R. gegebene Eintheilung der Bubonen, namentlich die Charakteristik der virulenten Bubonen verliere sich in so viele Subtilitäten, dass sie mehr zu verwirren, als zu leiten im Stande ist. Jeder zum Schanker hinzutretende Bubo, der zur Suppuration neigt, sei als virulent verdächtig, denn nur der aus dem Schanker resorbirte virulente Stoff erkläre den meist so rapiden Verlauf der Inguinalbubonen. Die Resultate der Inoculation seien hier ganz unzuverlässig. Die meisten zum Schanker sich gesellenden Bubonen seien übrigens sympathischer Natur, und bei angemessener Behandlung und Ruhe zertheilen sie sich wieder, während die Erfahrung lehrt, dass, wenn es zur Vereiterung kommt, selten anderweitige constitutionelle Symptome folgen. Bezüglich der Behandlung der Bubonen sei es eine Inconsequenz zu lehren, dass durch die Vereiterung eines virulenten Bubo der constitutionellen Syphilis vorgebeugt werde (was übrigens die Erfahrung bestätige), und doch anderseits bei der Entstehung eines Bubo zertheilende Mittel (erweichende Umschläge, Kälte, Mercurialien) zu empfehlen, da man doch nicht voraus bestimmen könne, ob der Bubo nur sympathisch oder virulent sei. Ist er blos sympathisch, so sind die Abortiva ohnehin entbehrlich, und ist er virulent, so stört und verzögert man nur den Ausgang. Für besser erklärt S., sich so wenig als möglich activ in den Verlauf der Inguinalbubonen zu mischen und erst dann einzugreifen, wenn die Neigung zur Eiterung entschieden ist. Was die Eröffnung betrifft, so sei immer gerathener, die volle Schmelzung der Härte abzuwarten und nur einen einfachen Schnitt vorzunehmen.

Im 28. *Briefe* wird die *constitutionelle Syphilis, die Bedingungen und die Zeit ihres Ausbruches nach verlaufenem Schanker* besprochen. Nach R. entsteht die constitutionelle Syphilis nur im Wege des Schankers oder im Wege der Erblichkeit. Es gibt keinen indurirten Schanker, der nicht constitutionelle Syphilis zur Folge hätte. R. verwahrt sich als gegen eine

unterschobene Behauptung: es gebe keine constitutionelle Syphilis ohne indurirten Schanker; doch stellt er den Satz auf: der wirklich nicht indurirte Schanker ohne consecutiven Drüsenanschwellungen oder mit specifisch eiternden Drüsen macht niemals allgemeine Syphilis. Die constitutionelle Infection steht in keinem Verhältnisse weder zum Sitze, noch zur Zahl oder Ausdehnung der Geschwüre. Anlangend die Zwischenzeit zwischen dem Schanker und den ersten secundären Symptomen, so vergehen, wenn bei einem indurirten Schanker keine specifische Behandlung eingeleitet und die Krankheit sich selbst überlassen wird, niemals 6 Monate, ohne dass die Erscheinungen einer allgemeinen syphilitischen Vergiftung bemerkbar würden. Dieses Gesetz kann nur mittelst einer Behandlung umgangen werden. Gewöhnlich kommen die secundären Symptome zwischen 4—6 Wochen hervor, oft zwischen dem 2.—3., weit seltener vom 5.—6. Monate. Die Frist bis auf 30 Jahre auszudehnen, wie Cazenave u. A. thun, sei Willkür und entspreche nicht der Beobachtung. Die in Rede stehende Intoxication geschieht nur in Folge einer nicht immer vorhandenen Disposition und kehrt einmal durchgemacht nicht wieder. Die verschiedenen Zufälle kommen in einer gewissen Reihenfolge zu Stande. — Bezüglich der Entstehung der constitutionellen Syphilis vertheidigt S. die Ansicht Jener, welche dieselbe nicht allein in Folge von Schanker und Erblichkeit herleiten; nebstdem, dass ein Bubo die erste Erscheinung der Syphilis sein kann, kann auch die constitutionelle Syphilis anstecken und ist insbesondere auch ein Uebergang derselben zwischen Amme und Säugling möglich. Was die Beziehung der vorangegangenen Art des Schankers zur constitutionellen Syphilis betrifft, so seien es gerade nicht-indurirte Schanker ohne consecutive Bubonen, welche am ersten constitutionelle Syphilis veranlassen, während allerdings suppurirende Bubonen vor allgemeiner Infection schützen. Die Frist, innerhalb welcher die secundären Symptome nach der primären Form auftreten, lässt sich nicht auf 6 Monate fixiren, sondern varirt auf unbestimmbare Weise, obgleich für gewöhnlich gilt, dass die secundären Symptome gewöhnlich in den ersten Monaten nach der Verheilung der primären Geschwüre auftreten. Ist der gewöhnliche Zeitraum überschritten, so können verschiedene unbestimmbare Zufälligkeiten den Anstoss zum Ausbruche geben: Veränderungen in der Lebensweise des Pat., Schwächung des Körpers durch krankmachende Ursachen anderer Art oder durch Excesse, Verwundung, Stoss, Quetschung, ein Glückswechsel der äusseren Verhältnisse, Vertauschung eines wärmeren Klimas mit einem kälteren. Die Reihenfolge der allgemeinen Erscheinungen ist nicht bestimmt und richten sich die consecutiven Erscheinungen nach der verschiedenen Intensität des Giftes und Receptivität der Individuen.

Der 29. *und* 30. *Brief* beabsichtigen eine Widerlegung der von Prof. Waller (Prag. Vierteljhrschft. Bd. 29) gelieferten Abhandlung über die *Contagiosität der secundären Syphilis.* Nach einigen schlechten Witzen über die deutsche Sprache sucht R. die von Waller angeführten Thatsachen durch verschiedene höchst willkürliche, ja sogar die Fachkenntniss verdächtigende Zumuthungen (z. B. dass die Kondylome, von denen die Absonderung verimpft wurde, indurirte Schanker, die zur Impfung gewählten Individuen bereits allgemein inficirt, u. dgl. gewesen seien) zu entkräften. — S. bezeichnet die gegen Waller vorgebrachten Gründe als eben so gesucht, sophistisch und nichts sagend, als die schon früher in gleicher Angelegenheit gegen Wallace und Vidal geltend gemachten. Treffend ist folgende Zusammenstellung. Dem Dr. L., welcher sich am Arme mit Eiter, der von den Mandeln eines an constitutioneller Syphilis Leidenden entlehnt war, mit dem Erfolge geimpft hatte, dass örtlich ein indurirtes Geschwür und später secundäre Symptome folgten, machte R. die Einwendung, dass jenes Halsgeschwür ein primäres gewesen sein müsse; dem Prof. Waller dagegen, dem eine Impfung mit Kondylomeneiter gelungen war, bestreite R. die secundäre Natur der Kondylome und mache den Vorwurf, warum er nicht den Eiter der gleichzeitigen Ulceration im Halse verimpft habe. So oft Jemand durch die Impfung eines secundären Productes ein positives Resultat erhält, bestehe die Widerlegung R.'s darin, die secundäre Bedeutung der den Impfstoff liefernden Affection zu bestreiten. Inconsequent nennt endlich S., die Contagiosität der constitutionellen Syphilis durch irgend welche Secretionen zu läugnen, sobald man die Erblichkeit der Syphilis anerkennt.

Im 31. *Briefe* wird die *secundäre Syphilis, ihre Vorläufer und ferneren Erscheinungen* weiter besprochen und *drei Perioden der Syphilis* unterschieden. Die syphilitische Diathese zeigt sich vor Allem durch eine Art von Incubations-Stadium, durch mehr oder weniger deutliche Störungen der Hämatose und Innervation; erstere charakterisirt sich durch Verringerung der Blutkügelchen als Chloranämie. Gleichzeitig, häufig vor Erscheinen jedes anderen Symptomes treten auch Störungen der Sehkraft auf, Schwäche der Muskelkräfte, nervöser Kopfschmerz und rheumatismus-ähnliche Schmerzen in den Gliedmassen (nicht zu verwechseln mit den Knochenschmerzen einer späteren Periode), welche Nachts, namentlich unter dem Einflusse der Bettwärme wiederkehren; Bewegungen, Druck und Kälte erleichtern häufig diese Art von Schmerzen: oft wird nur die Umgebung der Gelenke, und bisweilen die Dorsolumbalgegend als schmerzhaft bezeichnet; manchmal ist es nur eine Abgeschlagenheit, welche mit dem Auftreten der anderen Symptome, mit dem Ausbruche der Hautaffection verschwindet. Um diese Zeit treten Drüsen-

anschwellungen auf, die R. charakteristisch nennt und als secundäre Bubonen bezeichnet. Sie folgen bisweilen in 3 Wochen, gewöhnlich aber erst in 6 Wochen nach den indolenten, mit den indurirten Schankern verbundenen Drüsenanschwellungen. Ihr Lieblingssitz ist die hintere Kopfnackengegend, seltener findet man sie anderswo. Sie sind indolent, gruppenweise und eitern nie. Obwohl ihr Vorkommen manchmal mit einer Hauteruption zusammen trifft, hat sie R. doch auch ohne Spur eines Kopfausschlages gefunden. Man findet diese Drüsenanschwellungen nicht weiter in der späteren Periode der secundären, und noch weniger während der tertiären Syphilis. Mit dem *Beginn* der constitutionellen Syphilis sieht man auch die Alopecie, einen Zustand, welchen manche Beobachter als ein Zeichen alter, schwerer und inveterirter Syphilis betrachtet haben. — Ein nun folgender Lieblingssatz ist die angebliche regelmässige Reihenfolge der Erscheinungen allgemeiner Syphilis. Roseola und erythematöse Formen sind „fast stets vorhanden" (Puche und Cullerier erklären sogar, dass sie niemals fehlen); bald folgen mehr oder weniger schnell Papeln, Schuppen, Bläschen und Pusteln. Für die Schleimhäute und benachbarten Hautstellen gilt dieselbe Reihenfolge. Anfangs einfache Veränderung der Farbe, später Papeln und Plaques muqueuses. Mit der längeren Dauer der Syphilis scheinen ihre Producte bedeutender zu werden und in die Tiefe zu gehen, dagegen an Zahl und Ausbreitung abzunehmen; es werden die tieferen Stellen der Haut, das unterliegende Zellgewebe ergriffen und zwar mit Vorliebe gewisse Stellen, wo das Zellgewebe dichter ist (Substanz der Zunge, des Gaumensegels); während die frühzeitigen secundären Erscheinungen sich vorzugsweise auf die inneren Flächen der Lippen, Backen, Mandeln beschränken, zerstören die späteren die hinteren Gaumenflügel und den Pharynx. Die *secundären* Erscheinungen zeigen sich im Verlaufe der ersten 6 Monate, haben ihren Sitz auf der Haut, der Schleimhaut und ihren Anhängen, werden für contagiös gehalten, ohne dass der Beweis streng geführt ist, lassen sich durch Impfung nicht fortpflanzen, werden aber durch Erblichkeit übertragen. Die *tertiären* Erscheinungen zeigen sich selten vor dem 6. Monate, betreffen das subcutane Zellgewebe, das fibröse Gewebe, die Knochen, Muskeln und gewisse Organe (Hoden, Herz, Gehirn, Lunge, Leber) sind nicht ansteckend und nicht impfbar, und ist ihr specifischer Einfluss auf die Erblichkeit in steter Abnahme begriffen, um sich später zu einer erblichen Anlage, der Skrofulose hervorzubilden. Eine scheinbare Unordnung in dieser Ordnung werde nur durch Dazwischenkunft der Therapie hervorgebracht. — S. bezweifelt, dass die Chloranämie wirklich so häufig die erste Folge der syphilitischen Infection sei, und hat sie nur bei einzelnen, namentlich weiblichen Individuen hervortreten gesehen, wo sie sich durch allgemeinen Verfall der Gesundheit, Abma-

gerung und ein schmutzig blasses Aussehen kund gab. Constantere Erscheinungen als erste Wirkungen der syphilitischen Infection seien die nervösen Kopf- und rheumatischen Muskelschmerzen, die oft lange und anhaltend dem Ausbruche der charakteristischen Symptome vorhergehen. Dieser Rheumatismus arte bisweilen sogar in Lähmung einzelner Gliedmassen aus, deren Natur häufig verkannt werde, und exacerbirt Nachts in der Bettwärme. Auch die Anschwellungen der Cervicaldrüsen, welche R. als eine der constantesten Erscheinungen betrachtet, sei nicht so constant, obgleich nicht ganz ungewöhnlich. R. behauptet, dass sie niemals eitern, widerspricht sich aber selbst durch den Zusatz: wenigstens ist ihr Eiter niemals specifisch und nicht verimpfbar. Weiter behauptet S. gegen R., dass diese Anschwellungen sich manchmal erst zur inveterirten Seuche gesellen, wo sie dann oft einen enormen Umfang erreichen können. Was die Hautausschläge betrifft, so sei im Allgemeinen wahr, dass die leichteren und oberflächlichen (maculöse und papulöse) gewöhnlich die Folge einer frischen Infection sind, während die pustulösen und tuberkelartigen einer späteren Periode angehören. Einfluss habe aber auch auf die Folgenreihe und Artung der Hautauschläge die verschiedene Intensität des mitgetheilten Giftes. Nicht selten seien auch gemischte Formen vorhanden. Wandelbarkeit und Regellosigkeit sei vorherrschend. Gegenüber R.'s Recapitulation der 3 Perioden, stellt S. folgende Sätze auf: 1. Nebst dem Schanker hat auch der Tripper constitutionelle Syphilis zur Folge; auch Bubo und Kondylome können primitiv sein. 2. Die ersten secundären Erscheinungen müssen nicht nothwendig innerhalb der ersten 6 Monate auftreten, sondern auch später, und ist ihre Contagiosität unläugbar erwiesen. 3. Auch in der tertiären Periode ist das Gift übertragbar, wenn es auch an Intensität merklich verloren hat. Auf die Nachkommenschaft äussert es sich verderblich dadurch, dass die Kinder zu bösartigen Skrofeln und Rhachitis disponirt werden. Die Unordnung in der von R. angegebenen Reihenfolge liegt ausser der Behandlung, und werden die verschiedenen Formen vielmehr durch die Individualität und die Modification des mitgetheilten Giftes bestimmt.

32. und 33. *Brief.* R. bespricht die *Behandlung der Syphilis in ihren allgemeinsten Beziehungen;* die Syphilis ist eine der Krankheiten, gegen welche die Kunst am meisten vermag; doch können die Recidiven weder den Aerzten, noch den Mitteln zugeschrieben werden. Manche Individualität hat keine Empfänglichkeit für constitutionelle Erkrankung, und weil die Syphilis erblich ist, glaubt R., dass in einigen Fällen die schon von den Eltern erlangte Immunität sich auf die Kinder fortpflanze. Der indurirte Schanker entsteht bei demselben Individuum nur einmal und eben so nur einmal die constitutionelle Syphilis. Diday's *prophylaktische Impfungen* mit Blut von tertiär Erkrankten (Vgl. Prag. Vtljhrschft.

Bd. 26. Anal. S. 35 und Bd. 30. Orig. S. 131), welche nun an die Reihe kommen, werden abfällig beurtheilt, vorzüglich aus 2 Gründen: 1. weil die örtliche Wirkung der Inoculation keine sichtbare ist, und man also nicht wisse, ob eine Einwirkung Statt gefunden habe; 2. beweise das Nichterscheinen von constitutionellen Symptomen an den geimpften Subjecten nichts, weil unter den 16 Kranken 15 einfache (nicht indurirte) Schanker hatten, welche überhaupt keine allgemeinen Erscheinungen zur Folge haben. Auch die von Auzias-Turenne erfundene *Syphilisation*, beruhend auf der angeblichen Thatsache, dass die auf einander folgenden Schanker sich immer weniger entwickeln, und die Empfänglichkeit hiefür gänzlich aufhöre, wird verworfen, indem jene Thatsache falsch sei. Dasselbe Urtheil wird, wie billig, über Sperino's Angaben gefällt. — Bezüglich der Verhütung von Recidiven legt S. grossen Werth auf eine „methodische und kräftige Durchführung der Behandlung", wenn dieselbe auch keine absolute Sicherheit zu leisten vermöge. Was die Kritik von Diday's prophylaktischen Impfungen anlangt, findet S. sonderbar, dass R. die Impfung mit dem Blute von tertiär Syphilitischen seinem Freunde hingehen lässt, ohne die seinem Systeme entsprechende Bemerkung zu machen, dass die Secreta und somit auch das Blut der tertiär Kranken weder durch Contact, noch durch Impfung anstecken. Auch S. widerlegt die von Auzias vorgebrachte Syphilisation in der vorgeschlagenen Form, hält es aber für möglich, dass sich die Idee derselben auf eine andere Art verwirklichen könnte.

Im 34. *Briefe* bespricht R. die *Behandlung des indurirten Schankers* mit Mercur, und schreibt diesem die Eigenschaft zu, den Ausbruch der constitutionellen Syphilis zu verhindern oder zu verzögern. Als die vernünftigste Behandlungsweise, welche von vielen Praktikern befolgt werde, und die am meisten dauerhafte Curen zu gewähren scheine, bezeichnet R. die Methode, sechs Monate die Heilmittel in einer täglichen Gabe fortzusetzen, die auf die zu bekämpfenden Symptome wirkt, und die nach Verschwinden der letzteren ihren Einfluss durch bekannte physiologische Wirkungen noch anzeigt. Schliesslich formulirt R. die *Therapie der Syphilis* folgendermassen: 1. Abortive Behandlung des Schankers, sobald als möglich. 2. Quecksilber beim indurirten Schanker und den secundären Erscheinungen. 3. Jodkalium gegen die tertiären Symptome. 4. Quecksilber und Jodkalium gegen spät auftretende secundäre und gleichzeitig damit verbundene tertiäre Symptome. — S. findet die Anzeige zur Mercuranwendung (in steigender Gabe) bei primären Geschwüren, ohne Unterschied, ob indurirt oder nicht, darin, ob dieselben nach 2—3 Wochen ihres Bestehens Aussicht zur Heilung gewähren, oder vielmehr sich stationär verhalten oder gar verschlimmern. Den Mercurgebrauch noch nach der Heilung fortzusetzen, um der allgemeinen Infec-

tion vorzubeugen, findet S. nicht räthlich, schon deswegen nicht, weil man nicht einmal annäherungsweise bestimmen kann, wie viel Mercur dazu nöthig ist; dass die Fortsetzung bis zur Salivation nicht schützt, ist ohnehin bekannt. Was die Dauer des Latentseins der syphilitischen Diathese betrifft, so habe diese ihre Gränzen, und R.'s Angaben von einem 15—30jährigen Schlummern derselben seien eitle Phantome, dagegen sei als Regel und Gesetz aufzustellen, keinem Manne, der an syphilitischen Geschwüren gelitten, vor Ablauf von wenigstens 6 Monaten, oder lieber einem Jahre das Heirathen zu gestatten, weil bis zu dieser Zeit die syphilitische Dyskrasie sich oft latent verhält. Die Frage, ob Jemand zweimal constitutionelle Syphilis bekommen könne, bejaht S. auf Grundlage zweier selbst erlebter Fälle. Die Behandlung der constitutionellen Syphilis mit Mercur bis zur Salivation, welche R. verwirft, erklärt S. als eine der bewährtesten Heilmethoden, indem dieselbe als Schmiercur in den schlimmsten und hartnäckigsten Formen erprobt wurde. Die Salivation sei nicht Endzweck der Cur, bilde aber in den meisten Fällen eine wohlthätige und unentbehrliche Krise, ohne welche am leichtesten Recidive entstehen. Die Cur dagegen durch 6 Monate fortzusetzen, erklärt S. für das *non plus ultra* des Mercurmissbrauches, der viel eher zu einem aus mercurieller und syphilitischer Dyskrasie gemischten Siechthum, als zu gründlicher Heilung zu führen geeignet sei; früher habe R. sich wenigstens mit einer Totaldauer von 2—3 Monaten begnügt (welcher Zeitraum schon ein grosser sei, indem eine methodische und heilkräftige Mercurialcur nicht über 4—6 Wochen dauern soll); 6 Monate die Cur fortzusetzen, sei übrigens weder im Spitale, noch in der Privatpraxis leicht ausführbar. Der Grund, warum der Mercur bei der tertiären Syphilis manchmal unwirksam ist, sei nicht in einer Unwirksamkeit desselben überhaupt, sondern darin zu suchen, dass solche Kranke gewöhnlich schon viel und wiederholt Mercur gebraucht hatten, und daraus ein Gemisch von Syphilis und Mercurkachexie resultirt, gegen welche Jodkalium allerdings sehr wirksam ist; ohne vorhergegangenen Mercurgebrauch versage letzteres nicht selten seine Wirkung.

Eine passende dankenswerthe Zugabe zu den Briefen Ricord's ist ein von dem Uebersetzer Herrn Dr. Liman beigefügter *Anhang;* derselbe umfasst mehrere in der neuesten französischen Literatur erschienene Briefe und Abhandlungen über einige streitige Fragepunkte, welche in den eben besprochenen Briefen R.'s durch letzteren blos der eigenen individuellen Anschauung gemäss erledigt worden sind.

1. Veranlasst durch R.'s 15. und 16. Brief, worin die *Verimpfbarkeit der Syphilis auf Thiere* bestritten, und die gelungenen Zurückimpfungen mit dem von den Impfgeschwüren der Thiere entlehnten Eiter auf den Menschen durch das Wort „Transplantation“ erklärt werden, hat

R. v. Welz zwei Briefe an Ricord gerichtet und veröffentlicht. Mit aller Artigkeit wird darin Herrn R. nachgewiesen, dass derselbe sich früher mehrfach und öffentlich zu der Ansicht bekannt habe, dass die Syphilis sich auf Thiere fortpflanzen lasse, und entschieden die von Herrn R. erfundene Erklärung durch Transplantation zurückgewiesen.

2. Nicht einverstanden mit R.'s *Impfungen mit syphilitischem Gifte* hat Vidal *vier Briefe* unter der bescheidenen Adresse: *An einen Eleven in der Provinz* in der Union méd. veröffentlicht, welche ihrerseits die Veranlassung zu den in Rede stehenden Briefen R.'s gaben. Vidal verwirft die Inoculation vom moralischen Standpunkte, bestreitet die angeblichen Vortheile derselben, beleuchtet ihre Schwierigkeiten, Unsicherheit und die darauf basirten Hypothesen, und entkräftet somit ihren Werth und Bedeutung, welche von R. überschätzt worden seien. Gerade bei consecutiven Geschwüren, wo man sie brauchen könnte, sei sie gewöhnlich ohne Erfolg, eben so gewöhnlich bei Blennorrhagien, von denen doch viele virulent seien, ebenfalls ferner bei Bubo, wo die Impfung weit seltener ein positives Resultat gibt, als virulente Bubonen vorkommen. Das einzige Verdienst, welches man der Impfung zuschreiben könne, ist der Nachweis eines syphilitischen Giftes, eine Behauptung, die auch ohne diesen Nachweis so klar wie der Tag sei, obwohl sie durch das Ansehen der physiologischen Schule in Abrede gestellt wurde. Der 3. und 4. Brief ist gegen Herrn Diday gerichtet. Dass der Mensch nur einmal constitutionell syphilitisch werde, sei leicht zu behaupten, aber schwer zu beweisen, indem die constitutionelle Syphilis lebenslang dauern kann, besonders wenn sie durch intervenirende Behandlung unterbrochen wird. Man könne daher eben so gut behaupten, der Mensch könne nur einmal die syphilitische Diathese haben, als er nur einmal die krebsige oder tuberculöse bekommt. Die angebliche Reihenfolge der secundären und tertiären Syphilis wird durch thatsächliche Gegenbeweise widerlegt. Unter den 16 Kranken, welche Diday impfte, hatte nur ein Einziger einen verhärteten Schanker, der doch allein der Schule R.'s zufolge zur constitutionellen Syphilis führt, welcher also ausschliesslich bei der Vornahme von Impfversuchen hätte berücksicht werden sollen.

3. Ueber zwei durch Vidal mitgetheilte Fälle gelungener *Impfung von secundärer Syphilis* und über *Syphilisation*, wozu der Deutsche Dr. L. sich selbst opferte, wurden *in der chirurg. Gesellschaft zu Paris* mehrere *Discussionen* gepflogen. Beide Gegenstände sind in dieser Vierteljahrschrift bereits (Bd. 31. Orig. S. 59 und Bd. 35. Anal. S. 25) besprochen worden.

4. In der eben angeführten Angelegenheit haben Vidal und Boudeville an die Union méd. Briefe eingesendet, welche hier beigegeben werden.

5. Herr Latour, Redacteur der Union, an welchen Ricord seine Briefe addressirt hat, hat an letzteren auf diese Veranlassung einen Brief voll schmeichelhafter Anerkennung über dessen wissenschaftliche Leistungen und geistreiche Schreibart gerichtet, worin er ihm übrigens den Vorwurf macht, dass er in seinen Briefen der Syphilisation eine unverdiente Aufmerksamkeit geschenkt habe, und andererseits als einen würdigeren Gegenstand seiner Aufmerksamkeit die Frage bezeichnet: Wo wird man syphilitisch? Nicht die inscribirten Prostituirten seien es, welche die Syphilis austheilen (von 400 soll gegenwärtig kaum eine krank befunden werden), sondern die heimliche Prostitution sei das Uebel, welches aufgedeckt und verfolgt zu werden verdiene.

Dr. **Werner** (früher Director der orthop. Anstalt in Königsberg). Reform der Orthopaedie in 60 Thesen. Neue berichtigte Auflage von Aufsätzen, die zuerst in der medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde 1849—1851 abgedruckt worden sind. gr. 8. XII u. 206 S. Berlin 1851, Verlag von Theodor Ch. Fr. Enslin. Preis: 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Morawek.

Schon längst, meint H. Verf. in der Vorrede, setzte sich beim grossen wie beim ärztlichen Publicum die Ueberzeugung fest, dass die in den orthopädischen Anstalten und in der Privatpraxis gebräuchlichen Curmethoden, trotz der glänzenden Berichte über vollbrachte Heilungen, nicht im Stande sind, die Seitwärtskrümmungen des Rückgrates zu heben oder zu bessern, ja nicht einmal sie im Fortschreiten zu hemmen oder ihr Entstehen zu verhüten. Die Ursache liegt lediglich darin, dass jene Sätze, auf welche sich diese Curmethoden stützen, nicht grundhältig sind, was nachzuweisen die Aufgabe des vorliegenden Werkchens ist. — Diese Beweisführung besteht aus 60 Sätzen, welche ein gegliedertes logisch durchgeführtes Ganze bilden. Die ersten dreizehn Thesen sind gegen mehrere bis jetzt noch gangbare Theorien über die Muskelthätigkeit gerichtet — und Verf. widerlegt hier die allgemein herrschende Annahme eines fortdauernden Tonus in den Muskeln, und sucht darzuthun, dass jeder Muskel nach seiner Thätigkeit wirklich ausruhe und dass eine neue Ausdehnung desselben nur durch eine äussere von ihm unabhängige Kraft eingeleitet werden könne. Diese wirkliche Ruhe ist also nicht das Resultat des Gleichgewichtes zwischen mehreren Muskeln; in diesem Sinne gibt es also auch keine Antagonisten und die Lähmung eines solchen Antagonisten kann daher nicht einseitige Stellung eines Gliedes bedingen. So kann man z. B. bei Paralyse des N. facialis die verzerrten Gesichtszüge vollkommen durch Streichen mit der Hand ausglätten und die Deformität kehrt erst dann zurück, wenn der Wille neue Contractionen in die unversehrten Muskeln setzt. — Antagonisten gibt es also nur in

jenem Sinne, dass gewisse Muskeln diese, andere jene, oft entgegengesetzte Bewegung vermitteln; unter ihnen besteht aber kein Gleichgewicht, so kann man z. B. den Fuss recht gut nach einwärts rollen, trotzdem, dass die Auswärtsroller prävaliren und Ungebildete drehen beim Gehen fast stets die Füsse nach einwärts, die sie erst durch Uebung auswärts zu stellen lernen. — Von der 14. Thesis an bespricht Verf. die Gehaltlosigkeit gangbarer orthopaedischer Ansichten. Bei Skoliosis ist weder die linke noch die rechte Seite die stärkere, ja es kann z. B. der linke Arm der stärkere sein und dennoch die Krümmung nach rechts stattfinden. Ebenso wenig kann man die Muskeln, die bei der Verkrümmung thätig sind, eruiren, da ja jeder Muskel sich nach seiner Thätigkeit passiv verhält, daher auch die Erfolglosigkeit der allgemeinen, speciellen und schwedischen Gymnastik bei Skoliosen. Ebenso wenig Erfolg haben locale Reize, wie aromatische Einreibungen, Acupunctur und die Moxa. — Dass bei Skoliosen Contractur der Muskeln einer Seite als Ursache anzusehen sei, läugnet Verf. und beruft sich hiebei auf die Untersuchungen von Günther, der die Muskeln an der concaven Seite des Rückgrats schlaff und welk fand, so wie von Martin St. Ange, den M. quadratus lumborum auf der convexen Seite als straffen gespannten Strang beobachtete. Beim Mangel jeder Contractur an der concaven Seite lässt sich daher von der Tenotomie durchaus kein Erfolg versprechen. Ein Gleiches gilt von der Extension: man dehnt wohl das Rückgrat etwas, aber nach aufgehobenem Zuge kehrt die Verkrümmung wieder zurück; höchstens kann sie in Verbindung mit der horizontalen Lage die Fortschritte der keilförmigen Verbildung der Wirbelkörper hindern. — Hemmungsbildungen der Centralorgane des Nervensystems sind oft von Verkrümmung paralytischer Natur begleitet, wo sich dann beim Versuche zu bewegen, die Muskeln versteifen und die Glieder verkrümmen, Solche entziehen sich stets jeder ärztlichen Behandlung. — Nachdem der Verf. von der 51. Thesis an in die gegenwärtige Lehre der das Athmen bewerkstelligenden Muskeln arge Bresche geschossen, schliesst seine Thesis mit folgenden Worten. „Die in den orthopaedischen Anstalten übliche Behandlung ist nicht geeignet, die Skoliosis habitualis zu heilen oder zu verhüten. Auch die zweckmässigste unter den dort gebräuchlichen Methoden bewirkt nach langwieriger beharrlicher Ausführung nur eine geringe Besserung, deren spätere Fortdauer zweifelhaft bleibt."

Diese kurz gedrängte Uebersicht macht es ersichtlich, dass das vorliegende Werk mehr als die verkörperte Negation gegenwärtig noch gangbarer Theorien, denn als eine eigentliche Reform der Orthopädie anzusehen sei; seine Grundsätze die sich durch eine fast 25jährige Praxis in einem ausgedehnten Kreise bewährten, will Verf. erst in zwei bald erscheinenden Werken: *Grundzüge einer wissenschaftlichen Orthopaedie*

und *Wisscenschaftliche Therapie der Skoliosen* auseinandersetzen, von deren Erscheinen wir unseren Lesern seiner Zeit Kunde geben werden.

Karl v. Salviati (Kammerger. Ref.); Crèches, Krippe, übersichtlich dargestellt nach Geschichte und Zweck, Einrichtung und Wirkung. Ein Vortrag veranstaltet v. d. Centralverein für das Wohl der arbeit. Classen. Mit einem Anhange. gr. 8. 45 S. Berlin 1852. Bei Wiegandt et Grieben. Preis: 5 Ngr.

Besprochen von Dr. Maschka.

Verf., welcher sich das lobenswerthe Ziel gesetzt hat, das Institut der Säuglingsbewahranstalten oder sogenannten Krippen zu fördern, gibt uns in der vorliegenden Brochure zuvörderst eine Uebersicht der Entstehung dieser Anstalten. Dem Beispiele von Frankreich und namentlich von Paris, wo am 14. Nov. 1844 die erste Crèche begründet und eingeweiht wurde, schloss sich zunächst Belgien, dann Dänemark an. Am 4. Nov. 1849 wurde die erste Krippe in Wien errichtet, hierauf folgte England und Italien. In Deutschland gibt es ausser Wien derlei Institute nur noch in Dresden, und jedoch erst seit neuester Zeit in Berlin. Der Zweck der Krippe ist ein näherer und entfernterer. Der nähere besteht darin, arme brave Mütter für die Zeit, in welcher sie genöthigt sind, ausser dem Hause zu arbeiten, in den Stand zu setzen, ihren (14 Tage bis 2 Jahre alten) Kindern sorgfältige Pflege und Nahrung zu verschaffen, ohne das Familienband zu zerreissen. Der entferntere Zweck ist ein mehrfacher und weit ausgedehnter. Einmal wird hiedurch den Eltern die Gelegenheit geboten, ihr geringes Einkommen zu vermehren. da ihnen mehr Zeit zur Arbeit frei bleibt, anderseits werden aber die Gesundheit und Kraft der Kinder erhalten und befördert, die Geschwister der Kleinen von dem ängstlichen Zwange einer Wache, welche vielleicht der Schulzeit abgestohlen wurde, befreit, und somit auch die Zahl der Siechen und Schwachen, der Candidaten für Hospitäler, Zwangs- und Arbeitshäuser vermindert. — Die bald mehr, bald weniger zusammengesetzte Verwaltung besteht in der Regel aus Aerzten, ökonomischen Directoren und einigen Damen, welche die Inspection führen; zu diesen 3 Elementen kommt in Frankreich noch ein 4. und 5., das kirchliche und das communale. Die unmittelbare persönliche Pflege der Kinder besorgen besoldete Wärterinen, welche einer Ober-Aufseherin untergeordnet sind. Die Statuten der Anstalt ordnen an, zu welcher Zeit die Krippen Morgens geöffnet und Abends geschlossen werden, wie alt die Kinder sein sollen, etc. Fast in allen solchen Anstalten wird zur Bedingung gemacht, dass das Kind gesund sei, ferner, dass keines ganz unentgeldlich aufgenommen werde, damit die Wohlthat der Krippe nicht zum Almosen herabsinke und so vielleicht den Leichtsinn der

Eltern befördere. An Sonn- und Festtagen, so wie zur Nachtszeit bleiben die Krippen geschlossen. Die Mutter liefert alle oder einen Theil der über den Tag nöthigen Wäschstücke, und kömmt ein- oder mehreremal während des Tages, um dem Kinde die Brust zu reichen. — Von diesen allgemeinen Andeutungen übergeht Verf. zu den Kostenberechnungen. Beispielsweise genüge anzuführen, dass eine der Pariser Krippen, welche des Jahres 210 Kinder mit 12715 Verpflegstagen zählte, 7516 fcs., die Breitenfelder Krippe zu Wien aber im Jahre 1850, wo sie 16 Wiegen besass, und 80 Kinder mit 3123 Kindestagen zuliess, 1055 fl. 22 kr. C. M. kostete. Der behandelte Gegenstand ist in der vorliegenden Brochure gut geordnet und dargestellt, und dieselbe bildet eine recht angenehme Lecture.

Dr. **C. G. Nittinger** (prakt. Arzt in Stuttgart): Die Impfvergiftung. Erster Ansicht zweiter Theil. kl. 8. 208 S. Stuttgart 1852. Hallbergersche Buchhandlung. Preis: $^{3}/_{4}$ Thlr.

Besprochen vod Dr. Maschka.

Der Verf., den vielleicht einige der Leser bereits aus einer früheren, denselben Gegenstand betreffenden Brochure kennen werden, ist ein ergrimmter Feind der Impfung, so zwar, dass er Seite 41 sich äussert, er wolle lieber venerisch als geimpft sein. In der vorliegenden Abhandlung bemüht er sich abermals darzuthun, dass die Impfung nicht nur nutzlos, sondern vielmehr der Gesundheit und dem Leben ganzer Nationen Verderben bringend sei, und tadelt namentlich die Regierungen, dass sie nicht nur dieses schädliche Institut unterstützen, sondern zur Förderung desselben sogar noch Zwangsmassregeln einleiten. Um seine diesfälligen Ansichten durchzuführen, und um das Lächerliche und Verderbliche der Impfung darzuthun, lässt Verf. die Vaccine zuvörderst selbst sprechend auftreten und ein Gespräch führen, welches zwar witzig sein soll, jedoch äusserst langweilig und für die Sache selbst nicht im Geringsten beweisend ist. Seine ferneren Gründe und Gegengründe bringt Verf. in 3 Abschnitte Im ersten, betitelt „vor dem Publicum," sucht er in 23 Paragraphen mit den Ueberschriften „der Gärtner", „der Bauer", „der Christ", „der Silbenstecher", „der Schmied", „der Poet" etc. die Nichtigkeit der Impfung durch schale Analogien aus diesen verschiedenen Sphären darzuthun. Im zweiten Abschnitte, unter dem Titel *„vor dem Fürsten,"* bemüht er sich, durch einige statistische Tabellen nachzuweisen, dass die Sterblichkeit itzt stärker sei, als vor der Einführung der Impfung, stärker, als während der Blattern, Kriegszeiten, Seuchen und Misswachs, dass ferner die Population selbst viel schwächlicher und in ihrer physischen und psychischen Beschaffenheit herabgekommen sei, denn je. Es erscheint dem Verf. als Thatsache, dass mit allgemeiner Einführung der Impfung

die solidere Zeugung unseres Geschlechtes abgenommen habe, und eine erhöhte krankhafte Reizbarkeit zu thierischer Lust herrschend geworden sei, dass endlich der üble Zustand der 3 Factoren des Zeugungsactes, Vater, Mutter und Frucht, den physischen Zerfall des Volkes beurkunde und Deutschlands Zukunft sich umnachte. Der letzte Abschnitt endlich, „*vor der Presse*,“ enthält einige Zeitungsartikel, die in dieser Angelegenheit erschienen sind und theils für theils gegen des Verf. Ansicht sprechen.

Das ganze Werkchen ist mit einer derartigen Oberflächlichkeit und Wissenschaftslosigkeit, manche Theile desselben, so namentlich der Abschnitt „vor dem Publicum“ mit einer solchen Abgeschmacktheit abgefasst und so nichtssagend, dass wir Anstand nehmen, uns in eine weitere Kritik einzulassen. Um u. g. L. indess nur eine Anschauung von der Leere dieser Arbeit zu geben, wird es genügen, einige der vom Verf. als Gegenbeweise der Impfung angeführte Stellen zu citiren.

§. 7. S. 23. *Der Christ.* Der allmächtige Urheber und Erhalter unseres Lebens hat Alles, was der thätigen Fürsorge und der Theilnahme an der Gesundheit Anderer zuwider ist, namentlich das Vergiften, im 5. Gebote verboten: Du sollst nicht tödten, oder wie Luther sagt: Du sollst Niemanden an seinem Leibe Schaden thun. Das Evangelium aber ruft: Wie stimmt Christus mit Belial, Gesundheit und Gift? Wer da — Poken — in sich hat, dem wird — dazu — gegeben, dass er die Fülle habe, wer aber keine hat, von dem wird auch genommen, was er hat — seine reine Gesundheit. Die Gesunden bedürfen des Arztes nicht und die Kranken keines Giftes. Kann man auch Trauben lesen von den Dornen oder Feigen von den Disteln — vom Gifte der Kuhpoken? Ein fauler Baum bringt faule Früchte. Darum wehe dem Menschen, durch welchen das Menschengeschlecht verrathen ward, es wäre ihm besser, dass derselbige Mensch nie geboren wäre. Ev. Math. 16. 17.—24. 13. 12. 26. 24., Lukas 5. 31. Nach der h. Schrift geht das Impfen über den Unsinn. — §. 8. *Der Katholik.* Ein sonderbarer Heiliger! nachdem er die Eltern geschützt, von der Pokenanlage doch gereinigt haben will, fängt er bei deren Kindern wieder frisch zu tilgen an. Das ist Unsinn. — Oder im 10. *Der Silbenstecher.* Den Ausdruck lederner Eckstein heisst man Posse und Farce, das Wort Schutzgift einen wissenschaftlichen Terminus. Dies Schutzgift könne das Pokengift sammt Gefolge verbannen, als ob ein Gift, das den menschlichen Leib so schändlich zerfrisst, ein Geist wäre.

Ob nach solchen Argumentationen der Ausspruch der Professoren zu Tübingen, welche im physiologischen Archive den Verf. als hirnverbrannt bezeichneten, zu hart sei, möge der Leser entscheiden. Einen sonderbaren Begriff bekömmt man überdies noch von des Verf. medicinischer Bildung, und insbesondere von seinen Kenntnissen in der pathologischen Anatomie, wenn man Seite 81 liest, dass derselbe bei einem Mädchen, welches, seinem Ausdrucke nach, wie eine verwelkte Blume auf einem Bette lag oder hinfällig umherschwankte, die Diagnose stellte: sie leide an inneren Poken des Rückenmarkes.

Dr. **Michael Reiter** (k. baierischer Centralimpfarzt): Würdigung der grossen Vortheile der Kuhpockenimpfung für das Menschengeschlecht, und Beiträge zur richtigen Beurtheilung und erfolgreichen Impfung der Kuhpocken. 2te Ausgabe. gr. 8. XI u. 204 S. München 1852. Druck und Verlag von Johann Deschlei. Leipzig in Commission bei Thomas. Preis: 16 Sgr.

Besprochen von Dr. Maschka.

Im Gegensatze zu dem Letzterwähnten trat Verf. des vorliegenden Werkchens als eifriger Vertheidiger und Lobredner dieses Institutes auf. Nachdem Verf. die Geschichte der Kuhpockenimpfung und den Verlauf derselben einer kurzen Besprechung unterworfen hat, entwickelt er im Verlaufe der ersten Abhandlung die beweisenden Gründe für die Ansicht, dass die Kuhpocken eine ganz leichte Krankheit sind, deren Impfung, mit Vorsicht vorgenommen, Niemanden schadet; dass nicht zu befürchten ist, dass mit den Kuhpocken andere Krankheiten verimpft werden, und in dieser Beziehung nur die einzige jedoch leicht zu vermeidende Lustseuche eine Beachtung verdiene. Gestützt auf statistische Ergebnisse und Uebersichten bemüht sich Verf. ferner zu beweisen, dass durch die Einführung der Kuhpockenimpfung weder neue Krankheitsformen entstanden, noch die bisher bestandenen nach Einführung derselben häufiger oder bösartiger geworden sind, dass vielmehr durch die Kuhpockenimpfung die Lebensdauer der Menschen verlängert wird. Gestützt auf diese Gründe, findet Verf. den Impfzwang hauptsächlich auch dadurch gerechtfertigt, dass vorzugsweise der noch unverständige und unmündige Theil der menschlichen Gesellschaft, nämlich die Kinder, welche für ihr Leben und ihre Gesundheit noch nicht sorgen können, von den Menschenblattern befallen werden, wodurch der Staatsregierung das Recht und die Pflicht erwächst, jene Eltern, die aus Unwissenheit, Sorglosigkeit oder Vorurtheil von der Impfung keinen Gebrauch machen, zwangsweise hiezu anzuhalten, ähnlich, wie sie dieselben durch den Schulzwang auch anhält, ihren Kindern etwas lernen zu lassen. Dieselben Ansichten, nur etwas weitläufiger und mit zahlreichen Fällen belegt, so wie die Vorsichtsmassregeln bei Vornahme der Impfung, und die Ursachen, warum die Kuhpocken nicht alle Menschen gegen die Menschenblattern schützen, entwickelt der Verf, in der zweiten Brochure. Als Ursachen, warum die Kuhpockenimpfung nicht immer vor Menschenblattern schützt, hebt Verf. eine zu schwache Körperconstitution und zu schwache Einwirkung des Kuhblatterstoffes hervor. Der Kuhpockenstoff wird durch beständiges Verimpfen von Menschen auf Menschen stets schwächer. Verf. findet frischen Stoff viel kräftiger wirkend. Er impft desshalb Kühe, und findet, dass der durch Kühe gegangene alte Impfstoff regenerirt wird und so kräftig wirkt, wie der Impfstoff von selbst ent-

standenen Kuhpocken. Die tabellarische Uebersicht aller seit dem Jahre 1831—1845 in Baiern Vaccinirten zeigt eine auffallende Sicherheit der Wirkung des regenerirten Impfstoffes im Vergleiche mit älterem. Fernere Ursachen, warum die Impfung zuweilen nicht schützt, sollen sein: schwächende Einflüsse, langwierige Hautkrankheiten und katarrhalische Leiden zur Zeit der Impfung und während des Verlaufes der Kuhpocken. Schliesslich wird auch die Nothwendigkeit der Revaccination, und die Zeit, wann dieselbe vorgenommen werden soll, besprochen, in welcher letzteren Beziehung Verf. die Vornahme der Revaccination erst 12—14 Jahre nach der Vaccination empfiehlt.

H. Welcker. Ueber Irradiation und einige andere Erscheinungen des Sehens. Inauguralabhandlung. Mit 8 Steintafeln. 8. X u. 198 S. Giessen 1852. Ricker'sche Buchhandlung. Preis: $1^{1}/_{3}$ Thlr.

Besprochen von Dr. Ryba.

Unter Irradiation versteht man die Erscheinung, wobei helle Gegenstände auf dunklem Grunde, aus gewissen Entfernungen angesehen, grösser scheinen, als sie es dem Sehwinkel nach sollten. Verf. fand sich unter andern optischen Untersuchungen auch zur Prüfung dieser Erscheinung veranlasst. Um hierbei selbstständig vorzugehen, hielt er es für nöthig, vorläufig mit einziger Zuziehung des Pouillet-Müller'schen Lehrbuches der Physik von allen übrigen literärischen Hülfsmitteln wegzusehen. Sonach zerfällt seine Abhandlung in drei Abschnitte, wovon der erste die in jenem Lehrbuche dargelegte Theorie von Plateau, der zweite des Verfassers eigene Versuche und Reflexionen, der dritte eine kritische Uebersicht der Lehrmeinungen über diese Erscheinung seit Epikur bis auf die neueste Zeit enthält.

Als Grund der Irradiation setzen die meisten neueren Forscher voraus, dass die Reaction der Retina, vermöge einer besondern Eigenthümlichkeit derselben, sich nicht blos auf den vom Lichte getroffenen Punkt beschränke, sondern auch in dessen nächster Umgebung mehr oder weniger ausbreite. Einer solchen gewissermassen subjectiven Erklärungsweise schienen insbesondere Plateau's Versuche und Messungen das Wort zu reden. Er fand das Mass der Irradiation bei verschiedenen Individuen verschieden. Während z. B. bei einer Person 1 Millimeter Irradiation bei der Entfernung von 2,5 Metern eintrat, was für den Winkelwerth der Irradiation 1 Min. 22 Secunden gibt, zeigte sich dieselbe bei einer anderen Person erst in einer Entfernung von 12 Metern, also unter einem Winkelwerthe von 17 Secunden. Nach seinen Messungen soll der Winkelwerth der Irradiation bei einem und demselben Individuum und bei gleicher

Lichtstärke immer unverändert bleiben, mithin die absolute Grösse der Irradiation unter übrigens gleichen Umständen stets der Entfernung des Gegenstandes über den Punkt der deutlichen Sehweite hinaus proportional sein. Sie wächst übrigens mit zunehmender Lichtstärke, doch nicht in gleichem Verhältnisse mit dieser, sondern in einer bei zunehmender Helligkeit immer mehr abnehmenden Progression. — Des Verf. eigene Versuche, welche Ref. bei Wiederholung derselben im Wesentlichen bestätigt fand, weisen vielmehr einen objectiven (dioptrischen) Grund der Irradiation nach, wie ihn auch schon Keppler (Ad Vitellionem paralipomena. Frcf. 1604, pag. 218 u. f.) klar und genügend dargelegt hat. Plateau's Versuche waren nicht vollständig. Er untersuchte nur jene Fälle von Irradiation, die sich jenseits der deutlichen Sehweite bildet, während auch ihm innerhalb der deutlichen Sehweite die Irradiation = 0 erschien. Aber diesseits der deutlichen Sehweite kommt die Irradiation abermals zum Vorscheine, und nimmt im umgekehrten Verhältnisse der Entfernung des Gegenstandes zu. Ueberhaupt tritt diese Erscheinung nur unter Umständen auf, wo sich auf der Retina Zerstreuungskreise bilden, d. i. bei solchen Entfernungen verschiedenfarbiger Sehobjecte, denen sich das beobachtende Auge nicht accomodiren kann, wo also auf einer und derselben Stelle der Retina verschiedene, sich gegenseitig bekämpfende Lichteindrücke zusammenfliessen, wovon der schwächere durch den stärkeren (hellern) übertönt wird. Der Sieg des stärkeren Eindruckes über den schwächeren ist bald vollständig, bald unvollständig, so dass beim Vorwalten des ersteren zwar einige Spuren des letztern sich zeigen, doch ohne jemals eine gleichmässige Mischung beider Eindrücke zu bewirken. Durch vielfältige Versuche werden sowohl die Umstände, unter welchen diese verschiedenen Fälle zu Stande kommen, als die Art und Weise, wie sich hierbei die Erscheinungen gestalten, ermittelt, und somit manche scheinbaren Schwierigkeiten dieser Theorie glücklich beseitigt. Hierzu bediente sich Verf. fast durchgehends nur des bioculären Doppelsehers, indem er die sich bekämpfenden Lichteindrücke, statt auf eine und dieselbe Stelle *einer* Netzhaut, nur auf die analogen (identischen) Stellen beider Netzhäute zugleich einwirken liess. Er fand, dass der hellere Eindruck den dunkleren am vollständigsten da verdrängte, wo der erstere von einer dunklen oder überhaupt mit ihm stark contrastirenden Umgebung begrenzt war, dass dagegen der dunklere Eindruck durch den helleren nur an solchen Stellen als schwache Contour oder Schattirung hindurchstach, wo er gegen eine in beiden Augen hell und gleichmässig erleuchtete Umgebung sich abgrenzte. In dieser vom Verf. sogenannten „Contrastwirkung der Retina“ soll auch die auffallende Erscheinung begründet sein, dass nahe benachbarte Irradiationen sich viel weniger in

der Richtung gegen einander, als in ihrem ganzen übrigen Umfange ausbreiten, indem der dunkle, beiderseits von hellen Flächen begrenzte Zwischenraum am längsten der Irradiation widersteht. Bei Wiederholung dieses Versuches bemerkte Ref., dass die Irradiationen anfänglich in der That nach allen Seiten gleichmässig zunahmen, und dass der Rest des dunklen Raumes zwischen den hellen Flächen nur schwärzer und schärfer abgegrenzt erschien, bis die von beiden Seiten zusammenrückenden Irradiationen sich berührten und überschritten, in welchem Momente der dunkle Zwischenraum sich fast in seiner ursprünglichen Breite, jedoch durchaus matt und blassgrau wieder herstellte, und bei noch weiteren Entfernungen sich von Neuem zu verengern begann. In noch grösseren Fernen trübten und *verkleinerten* sich endlich auch die weissen Flächen, bis das Ganze wie eine unförmliche graue Wolke verschwamm. Hängt die Irradiation nach dieser Theorie blos von dioptrischen Zuständen des Auges ab, so muss sie bei Weitsichtigen sowohl diesseits als jenseits der deutlichen Sehweite in grösseren Fernen beginnen, und nach beiden Richtungen hin in minder rascher Progression zunehmen, als bei Kurzsichtigen, eine Folgerung, welche Ref. auch durch directe Versuche bewährt fand. Der Verf. lässt sich in Prüfung des von Plateau aufgestellten Gesetzes ein, dem zu Folge der Winkelwerth der Irradiation für jedes Auge sich stets gleichbleiben, und die absolute Grösse desselben den Entfernungen durchaus proportional sein soll. Wohl hatte er die scheinbaren Grössen gegebener irradiirender Flächen in verschiedenen Entfernungen gemessen, die Resultate dieser Messungen aber nicht durch Zahlen bestimmt, sondern nur mittelst Abbildungen auf der III. Tafel, die überdies leider sehr ungenau sind, dargestellt. So misst z. B. die Abbildung einer 6''' breiten irradiirenden Fläche bei 6'' Entfernung (Tab. III, Fig. 18.b') nur 3,'''5, während ihre blos vom Sehwinkel abhängige Grösse 4''' betragen müsste. Aus so ungenauen Daten ist kein Schluss zu ziehen. So viel ist jedoch a priori klar, dass die absoluten Grössen der Irradiationen, bei dem vorausgesetzten gleichen Winkelwerthe derselben, nicht ganz genau den Entfernungen der irradiirenden Flächen proportional sein können, weil alle Irradiationen zur Seite der auf diese Flächen gerichteten Sehaxe (Entfernung) fallen, also mit den Schenkeln des Sehwinkel mehr oder weniger stumpfe, bei zunehmender Entfernung allmälig abnehmende Winkel bilden.

Schliesslich glaubt Ref. die Ueberzeugung aussprechen zu müssen, dass vorliegende Untersuchung einen wesentlichen Beitrag zur Berichtigung der gangbaren Lehre von der Irradiation liefere.

Dr. **F. Bidder** u. **C. Schmidt,** (Prof. in Dorpat): Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. Eine physiologisch-chemische Untersuchung. Mit 5 lith. Darst. in Fol. gr. 8. X u. 413 S. Mitau und Leipzig 1852. G. A. Reyher'sche Verlagshandlung. Preis: 3¼ Rthlr.

Besprochen von Dr. Petters, Assist. d. zoochem. Instituts.

Die vorliegende Schrift, welche zwei bekannte Namen an der Stirne trägt, umfasst eine Reihe physiologisch chemischer Untersuchungen, die sowohl der Physiolog als der Patholog, wie nicht minder der Chemiker freundlich begrüssen wird. Für den Fortschritt der Medicin sind die in diesem Buche zusammengetragenen Arbeiten ein grosser Gewinn, weil die Ergebnisse derselben das Resultat des Experimentes, und nicht das einer blossen Speculation sind, — hier liegen Ziffern zu Grunde, die keine Theorie verdrängen oder umstossen kann. Sie sind zugleich exacte chemische Arbeiten, die, wir fühlen es allgemein, die feste Basis abgeben zur Erklärung physiologischer und pathologischer Processe. — Mit Riesengeduld und unermüdetem Fleisse haben die Verf. die sich gestellte Aufgabe: die Menge, Beschaffenheit und verschiedenen Verhältnisse der organischen Säfte, so wie auch die Bestimmung und endliche Umwandlung der Nahrungsmittel auf dem Wege des Experimentes, zu lösen gesucht, und dadurch viele bereits bekannte Thatsachen abermals bestätigt, mehre Zweifel gelöst, und zu der Ermittlung so mancher Wahrheit den Schlüssel gegeben. Den Weg, den dieselben bei ihren Versuchen im Allgemeinen verfolgen, ist der, dass sie vorerst die Menge des Secretes an Thieren zu bestimmen suchen, wobei sie den Weg, den sie zur Ermittelung der Menge einschlugen, überall angeben. — Die so durchs Experiment erforschte Secretionsmenge bringen sie mit dem Gewichte des Thieres in Proportion, und schliessen aus dem Gewichtsverhältnisse auf die Secretionsgrösse beim Menschen. Doch scheint uns, als ob der Schluss aus dem Körpergewichte auf das Gewicht des Secretes nicht in allen Fällen anzuwenden sei.

Das Buch zerfällt in zwei Abtheilungen, die I. handelt von den *Verdauungssäften*, dem Speichel, Magensafte, Galle, pankreatischen und Darmsafte in ihrem Verhältniss zum Verdauungsprocess, und umfasst den intermediären Umsatz der Materie; die II. Abtheilung betrachtet den *Stoffwechsel zwischen Organismus und Aussenwelt* und dessen Beziehung zum ersteren.

Im I. *Abschnitte der I. Abtheilung* handeln Verf. vom *Speichel*, von der Menge desselben, die sie auf Versuche an Hunden, denen sie Speichelfisteln anlegten, gestützt, beim erwachsenen Menschen in 24 Stunden auf 1,40 Kilogramm berechnen, welche Menge jedenfalls etwas zu gross erscheint. Ferner besprechen sie die physiologischen Verhältnisse des

Speichels und erkennen demselben in hohem Grade die Fähigkeit der Umwandlung des Amylum in Zucker zu. Um darzuthun, dass diese Umwandlung nicht durch den Magensaft bewirkt werde, was Frerichs behauptete, haben die Verf., nachdem sie den Speichel durch Fisteln abgeleitet, durch eine Fistelöffnung Amylum in den Magen gebracht, und konnten selbst nach mehreren Stunden keinen Zucker daselbst nachweisen.

Im 2. *Abschnitte* vom *Magensafte* wird der lange Streit über die Ursache der sauren Reaction des Magensaftes dahin geschlichtet, dass dieselbe der Salzsäure und nicht der Milchsäure zuzuschreiben sei. Es werden ferner Versuche über die lösende Kraft des Magensaftes angeführt, und der Einfluss des N. vagus auf die Magenfunctionen besprochen. Um den Magensaft zu studiren, haben die Verf. mit Hilfe des von ihnen modificirten Bardeleben'schen Apparates Fisteln angelegt, und bestimmten aus Versuchen an Thieren die Menge des von einem erwachsenen Menschen in 24 Stunden secernirten Magensaftes auf 6 Kilogramm. Sie fanden ferner, dass 100 Th. filtrirten Magensaftes 0,390 Th. Kali zur Sättigung brauchen, und dass der Magensaft von Fleischfressern, die seit 18—24 Stunden nüchtern waren, nur freie Salzsäure ohne eine Spur von Milchsäure, der Magensaft von Pflanzenfressern aber auch kleine Quantitäten Milchsäure enthalte, die sie von stärkmehlhaltigen Substanzen abzuleiten geneigt sind. — Um die Einwirkung des Magensaftes auf die Nahrungsstoffe kennen zu lernen, liessen sie sowohl speichelfreien als auch speichelhaltigen Magensaft ausserhalb und innerhalb des thierischen Organismus vor und nach Durchschneidung des N. vagus auf animalische und vegetabilische Nahrungsstoffe einwirken. Versuche ergaben ihnen, dass 1 Grm. Magensaft durchschnittlich 0,0218 Albumen auflöse: doch glauben sie, dass in Anbetracht des störenden Einflusses der Magenfistel wohl das gefundene Maximum 1 : 0,04 als der richtige Massstab für die lösende Kraft des Magensaftes zu betrachten sei. Somit müssten 1,6 Kilogramm Magensaft, die ein Hund von 16 Kilogramm lieferte, in 24 Stunden 80 Grm. trockenes Albumen verdauen können. Da aber ein solches Thier bei blosser Fleischnahrung 800 Grm. bedarf, somit etwa 160 Grm. Albumen aufnimmt, so gehe aus den Versuchen hervor, dass die obige Schätzung des Magensaftes eine viel zu niedrige gewesen, oder dass, da trotz jener ausschliesslichen Fleischdiät durchaus kein unverdautes Fleisch entleert wurde, der Magensaft nicht das einzige Mittel zur Verdauung fester eiweissartiger Körper sei. — Bei Einführung des Eiweisses in den Magen lebender Thiere, wo der Verdauungssaft im Ueberschuss vorhanden war, fand sich auch in der That nach 6 Stunden gewöhnlich noch die Hälfte des Albumens unverdaut. — Was die *Ein-*

wirkung der Vagusnerven auf die Verdauungsfunction anbelangt, so fanden die Verf., dass die Durchschneidung derselben die Gefühle des Hungers und Durstes nicht aufhebe, obwohl die Thiere die Nahrung mit weniger Gier aufnehmen, ja, dass der Durst sogar gesteigert sei, trotzdem aber wenig in den Magen gelange, da Alles wieder erbrochen werde, was von der durch die Vagusdurchschneidung in der Mitte des Halses bedingten Lähmung des unteren Theiles des Oesophagus abgeleitet wird.

Der 3. *Abschnitt* handelt von der *Galle.* Um zuerst die Frage zu beantworten, *ob die Galle ein Auswurfsstoff* sei oder nicht, wurde Hunden Gallenfisteln angelegt. Die Thiere verloren hierbei an Körpergewicht, magerten ab, obwohl sich die Fresslust nicht verlor. Wurde ihnen aber doch eine entsprechende Nahrungsmenge gereicht. so nahm endlich das Körpergewicht wieder zu, woraus die Verf. schliessen, dass die Galle in die Reihe der Excrete gestellt werden könne, wenn die durch den Gallenverlust gesteigerten Auslagen in passender Weise gedeckt werden. — Die *Grösse der Lebersecretion* suchten die Verf. auf folgende Art zu bestimmen: Sie unterbanden Katzen den Ductus choledochus, und legten Gallenfisteln an. Sodann wurde die ausfliessende Galle noch ehe sich als Folge der Verwundung Reactionserscheinungen einstellten, von $^1/_4$ zu $^1/_4$ Stunde in kleinen gewogenen Glasballons aufgefangen. — Diese Versuche wurden durch $^9/_4$ Stunden fortgesetzt, und nur die in der 3., 4. und 5. Viertelstunde erhaltene goldgelbe, also von dem in der Gallenblase enthaltenen Secret freie Gallenmenge als Norm angenommen. Es wurden die den Katzen gereichten Nahrungsmengen (meist rohes Rindfleisch) gewogen, die gesammelten Gallenmengen bei 120° C. getrocknet der trockene Rückstand derselben bestimmt, und die Menge der Galle auf 1 Kilogramm Thier berechnet. Das Experiment ergab, dass 1 Kilogr. Katze, die vor $2^1/_2$—3 Stunden gegessen, in einer Stunde 0,591 Grm. frische Galle mit 0,040 Grm. festen Rückstand, 12—15 Stunden nach dem Essen 0,807 Grm. frische Galle mit 0,045 Grm. festen Rückstand 1, 2, 7 Tage, nachdem sie gegessen, 0,410, 0,291, 0,153 Grm. frische Galle mit 0,025, 0,020, 0,011 Grm. festen Rückstand liefere. Aus diesen Versuchen folgt, dass schon in den ersten Stunden nach der Mahlzeit, ehe noch die aus den Speisen aufzunehmenden Nahrungsstoffe in die Blutmasse gelangen, die Gallensecretion vermehrt wird, und 12 bis 15 Stunden nach der Mahlzeit ihren Höhepunkt erreicht, wo aller Wahrscheinlichkeit nach die Nahrung bereits verdaut, und in die Blutmasse aufgenommen ist. — 1 Kilogramm Katze soll daher in jeder Stunde durchschnittlich 0,608 Grm. frischer Galle mit 0,034 Grm. festen Rückstand, folglich in 24 Stunden 14,5 Grm. frischer Galle mit 0,816 Grm. Rückstand

liefern. Katzen, die mit Fleisch überfüttert, in 4 Tagen die Hälfte ihres Körpergewichtes zu sich nahmen, lieferten in einer Stunde 1,003 Grm. frischer Galle mit 0,062 festen Rückstand. Da nach diesem Experimente die Galle grossentheils aus der Zersetzung der in den Organismus aufgenommenen Nahrungsmittel hervorgeht, so wurden Versuche angestellt, um die Frage zu lösen, ob alle Nahrungsmittel die Stuffe der Galle durchzumachen haben. — Es war anzunehmen, dass stickstofffreie Speisen die Gallenmenge vermehren sollten, da die Galle eine stickstoffarme Substanz ist. Es fand sich jedoch bei Fütterung mit Fett keine Vermehrung, ja sogar eine Verminderung der Gallensecretion. Was die *Fortbewegung der Galle* in den *Gallengängen* anbelangt, so glauben die Verf. die Ursache derselben in der Contractilität der Wandungen der Gallengänge und nicht in dem Drucke des ausgedehnten Magens oder den Respirationsbewegungen suchen zu müssen. — Was die *Capacität* der Gallenblase anbelangt, so fanden sie, dass auf 1000 Grm. Körper einer Katze eine Blasencapacität von 1,274—1,298 Grm. Galle zu rechnen sei. Da aber 1 Kilogramm Katze in 24 Stunden mehr als 14 Grm. Galle absondert, schliessen die Verf., dass der grösste Theil der Galle alsogleich in den Darmcanal gelangen müsse. — Den Grund der gelben Färbung der Galle bei Carnivoren und der grünen bei Herbivoren erklären die Verf. aus der Oxydation des Gallenfarbstoffes, da eine gelbe Galle an der Atmosphäre grün und eine grüne durch Desoxydation z. B. mit Zink gelb werde. Frerich's Meinung, dass der grösste Theil der Galle mit den Fäces abgehe, haben die Verf. durch das Experiment widerlegt. — Sie fanden nämlich bei der Untersuchung binnen 5 Tagen gesammelter Fäces eines Hundes, die 97,3 Gr. betrugen, nur Spuren von Gallenbestandtheilen, da doch die Menge der innerhalb 5 Tagen secernirten Galle 39,52 Grm. betragen haben musste. Es müsse daher der grösste Theil der Galle im Darmcanale selbst resorbirt werden. — Die antiseptische Kraft der Galle geben sie zu, gestützt auf die Beobachtung, dass von Thieren, denen Gallenfisteln angelegt wurden, höchst übelriechende Flatus abgingen. Die Ansicht von Gorup-Besanez, dass die Galle Casein löse, haben sie durch Versuche widerlegt; und fanden Casein und Albumin bei vollkommenen Gallenabschluss gelöst. Sie geben sogar zu, dass auch Fett gelöst werden könne. Als Beitrag *zur Physiologie* der Galle behaupten sie, dass der Grund der leichteren Aufsaugbarkeit der Fette durch die Darmzotten in der Galle zu suchen sei, indem ein mit Galle befeuchtetes Glasröhrchen Fett viel besser anziehe, als ein mit Wasser benetztes. Ferner glauben die Verf., dass obwohl die Galle durchaus nichts Wesentliches zur Verflüssigung der Nahrungsstoffe beiträgt, ohne ihre Mitwirkung dennch gewisse Nahrungsstoffe nicht verdaut werden

können, z. B. Fett, welches bei Gallenfisteln grösstentheils unbenützt den Darmcanal passirt.

Im 4. *Abschnitte* sprechen die Verf. vom *pankreatischen Safte.* Sie berechnen die Menge desselben bei einem erwachsenen Manne in 24 Stunden auf 150 Grm. mit 15 Grm. Rückstand und führen genaue Analysen desselben an. Die Ansicht Bernard's, dass blos der pankreatische Saft es sei, der die Fette in eine Emulsion umwandle, wäre ihrer Meinung nach dahin abzuändern, dass dies auch grosse Mengen der Galle vermögen; wenn aber nach Unterbindung des Ductus pancreaticus das Fett in den Chylusgefässen nicht in eine Emulsion verwandelt war, so sei dies durch die zu heftige traumatische Reaction bedingt gewesen. Sie geben als unzweifelhafte Wirkung des pankreatischen Saftes die Umsetzung des Stärkmehls in Zucker an, meinen aber, dass dies die einzige Function nicht sein könne, da bei Carnivoren das Pankreas viel grösser sei als bei Herbivoren.

Im 5. *Abschnitte* wird die *Gewinnungsweise* des *Darmsaftes* beschrieben, und die Menge desselben binnen 24 Stunden auf 50 Grm. berechnet, auf diese Bestimmung jedoch kein grosses Gewicht gelegt. Die Reaction des Darmsaftes fanden Verf. entschieden alkalisch. Dagegen reagirte der Darminhalt bei Fleischfressern zuweilen, bei Pflanzenfressern immer sauer, wesshalb sie auch die sauere Reaction des Darminhaltes der Zersetzung der Speisen zuschreiben. Reinen Darmsaft erhielten sie von Hunden aus Dünndarmfisteln als eine halbflüssige, breiartige, gelblich graue Masse, die mikroskopisch Speisereste zeigte. Der flüssige Theil derselben war gelblich durchsichtig, die Menge desselben 5—6 Stunden nach der Mahlzeit am beträchtlichsten, und vermehrte sich nach reichlichem Getränke, ohne jedoch ihre Concentration wesentlich zu ändern. In 1000 Th. ergab die Analyse 965,33 Wasser, 34,67 bei 120° C. nicht flüchtige Stoffe, 25,12 in 85 pCt. Alkohol lösliche, 9,55 darin unlösliche Stoffe. In 100 Theilen der bei 120° getrockneten, mit 85 pCt. Alkohol löslichen Stoffe sind enthalten, Fett 2,80, Cholal, tauro- und glycocholsaures Natron 65,95, Säuren 1,03, andere organische Materie 14,80. Anorganische Bestandtheile 15,11, Chlor 8,414, Phosphorsäure 0,103, Kalium 0,613, Natrium 5,792, phosphorsaurer Kalk und phosphors. Magnesia 0,241. Andere Analysen lieferten mehr Gallenbestandtheile. — Eine $2^1/_2{}''$ unterhalb der Cöcalklappe angelegte Fistelöffnung lieferte kein Secret, woraus auf eine geringere Secretion der Dickdarmschleimhaut geschlossen wird. Um den Darmsaft frei von allen anderen Secreten zu erhalten, legten sie nach Unterbindung und Durchschneidung des pankreatischen Ganges in den Duct. choledochus eine Gallen- und eine Darmfistel an. Das aus der Darmfistel fliessende Secret war nach Verschiedenheit der Nahrung ver-

schieden. Bei Schwarzbrotnahrung war das Secret ein bräunliches, schwach alkalisches, breiiges Fluidum mit Brotresten, Amylum und Zucker; bei Fleischnahrung grauweiss, stark alkalisch, Fett enthaltend. Um die Einwirkung des Darmsaftes auf Nahrungsmittel zu studiren, legten Verf. durch einen Bauchschnitt den oberen Theil des Dünndarmes blos, und führten in den Darm gewisse Nahrungsstoffe (gewogene Mengen coagulirtes Albumen und Fleisch, dessen trockener Rückstand früher bestimmt wurde) in Füllsäckchen eingenäht, und tödteten längstens nach 6 Stunden die Thiere durch Aetherisiren oder Strangulation. Das Säckchen, das sich im Darme stets weiter vorgerückt fand, wurde dann herausgenommen, und aus dem Gewichtsverluste des trockenen Rückstandes die Menge der aufgelösten Theile bestimmt. Es zeigte sich auf diese Art, dass der Darmsaft eine auflösende Eigenschaft besitze, und auch bei Abschluss des pankreatischen Saftes Amylum in Zucker umwandeln könne.

Die *II. Abtheilung* dieses Buches: *Der Stoffwechsel* bringt sehr interessante Aufschlüsse über den Materienumtausch im Organismus. Sie zerfällt in 3 Abschnitte. Im 1. *Abschnitte* wird der *Gesammtkreislauf* besprochen. Es werden zahlreiche Beobachtungen angeführt, die an Thieren sowohl bei reichlicher Fleischfütterung, als auch bei Entziehung der Nahrung über den täglichen Stoffumsatz gemacht wurden. Als Resultat dieser Untersuchungen während der Inanitionsdauer ergeben sich nachstehende Schlusssätze: 1. Der tägliche Gewichtsverlust des Thieres nach Ausschluss der Darm- und Nierenausleerungen sinkt stetig und regelmässig. 2. Die Quantität der der Oxydation nach Abspaltung des Harnstoffes anheimfallenden Albuminate sinkt Anfangs, und gegen das Ende sehr bedeutend. 3. Die täglich zu oxydirende Fettmenge bleibt vom Beginn bis zum Schlusse fast constant. 4. Die ausgeathmete Kohlensäure beträgt Anfangs das Doppelte, sodann das Dreifache der dem Stoffwechsel anheimfallenden Körpersubstanz. 5. Die Quantität des exspirirten Wasserdampfes sinkt stetig. — 6. Die Sauerstoffabsorption vermindert sich stetig bis zum Schlusse der Inanitionsperiode. 7. Die Quantität des anderweitig gebundenen Sauerstoffes nimmt fortwährend zu. 8. Das Verhältniss der Wasserausscheidung im tropfbarflüssigen Zustande durch Darm und Nieren zum gasförmigen, durch Lungen und Haut bleibt bis zum Tode des Thieres constant im Mittel wie 10 zu 7. 9. Die Quantität täglich exspirirten Wasserdampfes sinkt rascher als die der Kohlensäure.

Es wird ferner das Verhältniss des Stoffwechsels bei ungehinderter Wasseraufnahme, grösstmöglichster Nahrungssteigerung, normaler Fütterung ohne Wasser, Inanition bei sehr bedeutender Wasseraufnahme und eine Tagescurve der Körperwärme bedingt durch Sauerstoffaufnahme gege-

ben. Als Resultate dieser Untersuchungen ergibt sich Nachstehendes: 1. Die Quantität exspirirter Kohlensäure kömmt der des gleichzeitig ausgeathmeten Wasserdampfes während der Inanition gleich, übersteigt denselben um $^1/_4$ und bei möglichst bedeutender Nahrungsaufnahme um mehr als das Doppelte. 2. Der Betrag der Wasserexhalation schwankt trotz der grossen Differenzen in der Wasseraufnahme nur innerhalb enger Grenzen. 3. Die ausgeschiedene Wassermenge durch Nieren und Darm entspricht unmittelbar dem aufgenommenen Wasserquantum. 4. Der Umfang der Bildung und Ausscheidung von Harnstoff, Schwefel, Phosphorsäure in unorganische Bestandtheile wird unmittelbar durch die grössere oder geringere Betheiligung der Albuminate am Stoffwechsel bedingt, und quantitativ bestimmt. — Die Verf. fanden ferner, dass die Körperwärme regelmässig von 7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends steigt, und über Nacht ebenso fällt. Das Maximum der Differenz beträgt 1,3° C.

In der 2. Abtheilung „*Factoren des Stoffwechsels*“ wird bei blosser Fleischnahrung, dann bei Fett, bei Pflanzenkost, und ferner bei Abschluss der Galle die Respirationsgrösse bestimmt, welche gleich ist der jedesmaligen Nahrungsaufnahme mehr einer constanten der Thiergattung nach Alter und Geschlecht eigenthümlichen Respirationsgrösse, welche durch den Wärmeverbrauch der Thiere bestimmt wird. Sie soll für Thiere von gleichem Körpervolum, Oberfläche und Temperatur fast gleich, je grösser die Oberfläche bei gleichem Volum und Temperatur, und je höher die Temperatur bei gleichem Volum und Oberfläche desto grösser, je geringer die Oberfläche bei gleichem Körpervolum und Temperatur desto kleiner sein. Die Respirationsgrösse eines hungernden Thieres müsse sich von Tag zu Tag direct proportional der Abnahme des Körpergewichtes vermindern, die je weniger Körpersubstanz da ist, desto weniger zu erwärmen sei. Durch eine weitere Reihe von Versuchen suchen die Verf. das Verhältniss der Respiration zur Gallenbildung zu erörtern; endlich geben sie in einem ferneren Abschnitte, wo von der *Harnbildung* gesprochen wird, eine Statik des Harnstoffes als Massstab des nothwendigen Albuminatenverbrauches. Es ergibt sich, dass 1 Kilogramm Katze im Beginne des Versuches während aller Inanitionsstadien täglich 6,0 Grm. wasserfreie Albuminate äquivalent 2,07 Grm. Harnstoff, am 3. Tage aber 2,47 Harnstoff verliert. Es wird ersichtlich, dass der Umfang des nothwendigen Albuminatenverbrauches entsprechend dem typischen Wärmebedarf umgekehrt proportional dem Körpergewichte ist. Ferner besprechen Verf. die Quellen des Harnstoffes gegenüber den des Lebersecretes.

Der *letzte Abschnitt* „der *elementare Stoffkreislauf*“ handelt von dem Diffusions- und metamorphotischen Kreislaufe, welcher ersterer den Kreislauf des präformirten Wassers und der unzersetzt diffundirenden Salze,

letzterer den Kreislauf der Kohle des Wasserstoffes, Stickstoffes, Sauerstoffes, Schwefels, der Phosphorsäure, des Chlors, der Alkalien und alkalischen Erden und des Eisens darstellt. Die Resultate sind etwa folgende: Die den Thierkörper täglich durchkreisende Wassermenge beträgt im Mittel $^1/_4$, im Maximo nahezu die Hälfte seines Gesammtwassergehaltes; die täglich intermediär kreisende Wassermenge wird erst nach $2^2/_3$ bis $4^1/_2$ Tagen durch Athmung, Nieren und Darmsecretion aus dem Körper entfernt. — Die Quantität der intermediär circulirenden Salze beträgt im Maximo über das Doppelte der vollends ausgeschiedenen. — Die Quantität der intermediär circulirenden Kohle erreicht höchstens $^1/_3$ der Quantität des Diffusionskreislaufes, und der Wasserstoff geht der Kohle beinahe parallel. Der intermediäre Lebenkreislauf des Stickstoffes ist sehr unbedeutend, erreicht nur $^1/_5$ des analogen Werthes für Kohle und Wasserstoff. Der intermediäre Kreislauf des Sauerstoffes beträgt $^1/_4$—$^1/_5$ des Quantums des vollends ausgeschiedenen. — Fast der ganze Schwefelgehalt, der dem Stoffwechsel anheimfallenden Albuminate durchläuft die Zwischenstufen der Gallensecretion, bevor derselbe als Schwefeleisen durch den Darm und als Schwefelsäure des Harns ausgeschieden wird. — Der intermediäre Kreislauf der Phosphorsäure umfasst nahezu die Hälfte der zur Nieren- und Darmexcretion bestimmten Quantität. — Binnen 24 Stunden spaltet sich die Gesammtmenge des im Blute vorhandenen Chlornatriums 1—$1^1/_2$mal unter Wasseraufnahme in Salzsäure und Natron, von denen erstere durch die Magendrüsen, letzteres durch Pankreas, Leber, Speichel- und Darmdrüsen intermediär secernirt wird. — Das Eisen ist am intermediären Kreislauf nur wenig betheiligt, und erscheint nur als Begleiter der Albuminate in allen Secreten als phosphorsaures Eisenoxyd neben dem Alkali und den Erdphosphaten.

Dies wäre in Kürze das, was ich bei Besprechung dieses Buches besonders hervorheben zu müssen glaubte, obwohl es noch so Vieles darin gibt, dessen hätte Erwähnung geschehen sollen. Eine eigentliche Kritik erscheint überflüssig, da einestheils die Verf. zu gut bekannt, andererseits aber eine solche ohne Wiederholung und Prüfung aller Versuche nicht möglich ist. Das aber können wir mit Zuversicht aussprechen, dass das Buch jedem rationellen Arzte willkommen sein werde, da es ihm so manche früher dunkle Erscheinung erklärt, und noch so manchen Aufschluss zu geben verspricht. Möge demselben eine gute Aufnahme werden.

Druck von K. Geřábek.

Allen Medicinern, Chirurgen, pract. Aerzten, Wundärzten, Geburtshelfern und Studirenden zur gefälligen Beachtung empfohlen.

Preisermässigung.

Gültig bis December 1852.

Durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes sind nachstehende Werke meines Verlages zu bedeutend herabgesetzten Preisen bis Ende dieses Jahres zu beziehen:

Dr. K. G. Neumann,

von den Krankheiten des Menschen.

I. Allgemeiner Theil oder allgemeine Pathologie.

II. Specielle Pathologie und Therapie. 5 Bde.

gr. 8. 2te vermehrte und verbesserte Auflage.

Statt 20 Thlr. 22½ Sgr. complet für 10 Thlr. Pr. Crt.

Der erste Band der speciellen Pathologie und Therapie enthält „die fieberhaften Krankheiten", der zweite Band „die chronischen Krankheiten", der dritte Band „die topischen Krankheiten", der vierte Band „die Krankheiten der Sensibilität", der fünfte Band endlich „die Fortschritte und Erfahrungen der neuesten Zeit im Gebiete der Heilkunst." Dieser Band bildet zugleich ein Supplement für die Besitzer der ersten und zweiten Auflage, enthält auch ein vollständiges Sachregister über das ganze Werk und wird auch einzeln für 3 Thlr. 15 Sgr. abgelassen.

Nach dem Ausspruche eines Recensenten hat sich der rühmlichst bekannte Verfasser durch dieses Werk einen Denkstein der Unsterblichkeit gesetzt. Hervorgegangen aus einer vierzigjährigen höchst

reichhaltigen Erfahrung, umfasst dasselbe, wie noch kein anderes vor ihm die **ganze ärztliche Praxis,** selbst die wundärztliche und augenärztliche insofern, als sie der Sache nach wirklich verbunden ist, und nicht operative Fähigkeit erfordert, wohin namentlich die Lehre von den Entzündungen, die chirurgische Diagnostik u. s. w. gehören. Die specielle Pathologie und Therapie fand eine so allgemein günstige Beurtheilung und Aufnahme, dass gleich nach vollendetem Druck des letzten Bandes zu einer neuen Auflage geschritten werden musste. In der Hallischen Lit.-Zeitung, der Innsbrucker medicin.-chirurg. Zeitschrift, der allgem. Medicin. Zeitung u. s. w. wurde dieses Werk einstimmig insbesondere praktischen Aerzten empfohlen. „Den grossen Zweck, welchen der Verfasser zu erreichen wünschte, Wahrheit zu lehren und Nutzen zu stiften," heisst es in letzterer, „erfüllt dieses Werk. Praktische Aerzte werden hier eine reiche Ausbeute der interessantesten Beobachtungen und vielfache Anregung zu reifen Prüfungen derselben finden." *) — Der 5. oder Supplement-Band wird die Brauchbarkeit noch erhöhen, da er alle neueren Erforschungen und Erfahrungen berücksichtigt und die Ansichten des Verf. darüber giebt, zugleich Lücken ausfüllt und da demselben ein **Materien-Register** über das ganze Werk beigegeben worden ist.

In der Zeitschrift für Chirurgie und Pharmakodinamik 1844 Heft 3 sagt Referent über diesen Supplementsband.

„Als einer der wärmsten Verehrer des genialen, um die Wissenschaft hochverdienten Herrn Verf. empfing ich mit wahrer Herzensfreude dieses Buch, das ich mit der gleichen Satisfaction und Belehrung für mich durchlas, wie die anderen Schriften desselben." — „Er ist für die Besitzer der anderen Bände unumgänglich nöthig. Auf der anderen Seite dürfte man diesen Band in so weit als ein abgeschlossenes Werk ansehen können, als es gar viele ganz neue, in den vorigen Bänden nicht enthaltene Ansichten enthält." — Nach Anführung und Besprechung mehrerer Auszüge schliesst Referent mit den Worten: „Aus diesen Auszügen ersieht man die Reichhaltigkeit des Werkes in therapeutischer und pharmakodinamischer Hinsicht, ohne nur das in patologischer Hinsicht Wichtige zu erwähnen; und wir zweifeln nicht dass auch dieses Buch ein paar Auflagen erleben wird." — Gleich günstig sind die Beurtheilungen anderer kritischen Blätter. In Casper's Wochenschrift, 1845, Nr. 15. heisst es: „Ueberall bekundet sich auch in diesen Ergänzungen zu dem rühmlichst bekannten Werke die gute Beobachtungsgabe eines erprobten Praktikers, der zugleich unermüdlich mit der Wissenschaft fortschreitet; überall Geist, Klarheit etc.

---

*) Von der allgemeinen Pathologie, eine Einleitung zu diesem Werke bildend, sagt Referent i. d. Innsbrucker medicin.-chirurg. Zeitschrift:

„Des Verfassers Gabe ist aufs Höchste schätzbar, weil jedes Blatt eine Fülle der feinsten, schärfsten Beobachtungen, der gediegensten Erfahrungen, der treffendsten Bemerkungen und bündigsten Schlüsse enthält. Alle welche die genannte Wissenschaft mit Ernst und Liebe betreiben, also alle denkende, zum Höhern strebende Aerzte werden dasselbe mit hohem Vergnügen und grossem Nutzen lesen und wieder lesen, und jedes künftige umfassende Buch über allgemeine Krankheitskunde wird es berücksichtigen müssen." —

der Physiologen und Anatomen in hohem Grade anregt. Es stellt nicht nur die gegebenen Abnormitäten dar, sondern geht namentlich auf deren ursprüngliche Entwicklung zurück, und macht die wesentlichen Bedingungen derselben anschaulich. Die meisten Abbildungen betreffen Missbildungen, welche eine operative, mechanische oder therapeutische Hülfe gestatten. Der Text beschränkt sich nicht auf eine Erklärung, sondern geht genau auf das Wesen der betreffenden Deformitäten ein.

Druck von G. Bernstein in Berlin, Mauerstr. 53.

Nachricht.

Ausserhalb Deutschland beschäftigen sich mit dem Debit dieser **medicin. Vierteljahrschrift** namentlich die nachfolgend verzeichneten Buchhandlungen, an welche sich gefälligst zu addressiren:

In *Aarau:*	*die Buchhandlung*	Sauerländer.
„ *Amsterdam:*	„ „	Müller,
		Sülpke.
„ *Bern:*	„ „	Huber & Comp.
„ *Brüssel:*	„ „	Kiessling & Comp.
		Muquardt.
„ *Copenhagen:*	„ „	Reitzel,
		Gyldendal.
„ *Dorpat:*	„ „	Karow.
„ *Gothenburg:*	„ „	Bonnier.
„ *London:*	„ „	Williams & Norgate.
„ *Mitau:*	„ „	Reyher.
„ *Moskau:*	„ „	Deubner,
		Arlt.
„ *New-York:*	„ „	Garrigue,
		Westermann & Comp.
„ *Paris:*	„ „	Klincksieck.
„ *St. Petersburg:*	„ „	Eggers & Comp.
„ *Reval:*	„ „	Koppelson.
„ *Riga:*	„ „	Götschel,
		Kymmel.
„ *Rotterdam:*	„ „	Bädeker.
„ *Schleswig:*	„ „	Bruhn.
„ *Stockholm:*	„ „	Bonnier,
		Fritze.
„ *Utrecht:*	„ „	Kemink & Sohn.
„ *Warschau:*	„ „	Sennewald,
		Natanson.
„ *Zürich:*	„ „	Orell Füssli & Comp.
		Hohr.